# 資料

# （１）防災教育の実践事例

実践事例１　臼杵公園のひなん道をおにいさんおねえさんに教えてもらおう

～臼杵小学校との交流学習を通じて～

カトリック臼杵幼稚園

## １　取組事例

臼杵小学校の４年生は国語科の中で「７つのひなん道リーフレットをつくって地域の人に広めよう」～臼杵のみんなをまもり隊がゆく～を行った。学習のまとめとして、当園の園児達(年長児)に、学んだ避難場所を案内する活動の依頼があった。

活動当日は、４年生の代表が園児全員に避難するときに大切なことを伝えてくれた。身振り手振りを交えてわかりやすく伝えようとする４年生の姿に幼稚園児もしっかり聞いていた。

その後、７つのひなん道の危ない箇所を園児と手をつなぎ案内してくれた。ポイントとなる場所ごとに、「崖が崩れたら危ないからまん中を歩くんだよ。」などと丁寧に教えてくれた。園児も「帰って、お父さんお母さんとどこに逃げればいいか話し合う。」と嬉しそうに話していた。

## ２　連携の取り方

臼杵小学校区内に建つ当幼稚園から、毎年多くの園児が臼杵小学校に入学している。また、毎年実施している合同避難訓練を通して、児童・生徒・園児達・教職員間の“連携”“つながり”を深めている。今回４年生が国語科で、取り組んだ「７つのひなん道リーフレットをつくって地域の人に広めよう」～臼杵のみんなをまもり隊がゆく～の学習のまとめとして、当園の園児達(年長児)に、学んだ避難場所を案内する活動の依頼があった。

後日、担当教員が来園し、活動の計画書をもとに打ち合わせを行った。案内の際のグループ分け用に、園児の名前がわかる名簿を貸した。また、安全に活動するために、支援が必要な園児についてのお願いや幼稚園側の教職員の配置等を伝えた。

## ３　まとめ

幼稚園にとって、年長児と小学校４年生との交流は初めてだったが、園児達や教職員にとって、たくさんの学びや気づきがあった。小学生が園に迎えに来た時、お互い少し緊張していたが、活動のもうひとつの目的「親睦」のため、避難場所案内に出発する前に、園庭で自由に遊ぶ時間を設定した。遊びを通して距離が縮まり、安心して担当の小学生と手をつないで臼杵公園に出発した。今まで幼稚園の避難訓練では７つの避難道のひとつ「今橋」を使っていたので、他の６つの避難道を子ども達の目で実際に見て、大人からではなく身近な先輩からの説明を一生懸命聞いて、新しい発見をし理解していた。活動後、顔見知りのお兄さんお姉さんができて、子どもたちは小学校へ入学することを楽しみにしている。

毎年入学前に１年生との交流会を実施し入学の不安も軽減していたが、今回の交流は、年齢差も大きいため年長児にとって、より安心につながっているようである。同じ地区で生活を送る仲間同士として、これからも交流活動を通して“連携”“つながり”を深めていきたい。

実践事例２　地震や津波の時、自分たちの命を守る方法を知ろう

佐伯市立松浦小学校

## 第３学年　総合的な学習の時間実践報告

１．はじめに

２０１１年３月１１日の「東日本大震災」の地震や津波がどれほど恐ろしいものかというイメージはできているが、実際にいろいろな場面で、どう自分が行動したらいいか分かっていないと思われる。そこで、これまでに、ＤＶＤや写真を見せながら、大きな地震や津波の時、どう行動したらいいか考えさせてきた。

２．単元のねらい

単元名：地震や津波の時、自分たちの命を守る方法を知ろう

ねらい：地震や津波に遭遇した時の、場に応じた行動の仕方について理解し、意識を高める。

３．授業の様子

○　教室で、地震や津波が起きた時の身の守り方について考えた。

（期待される児童の理解）

・地震が起こったら、机の下にかくれよう。

・地震が起こったら、かくれる場所を１・２年生に教えてあげよう。

・地震がおさまったら、鶴見中学校にみんなで逃げよう。

・わからない人がいるかもしれないから「津波がくるぞ」「にげろ」と大きな声で伝えよう。

○　休み時間、さまざまな場所で過ごしていることを確認し、それぞれの場所での危ない所を調べさせ、休み時間での身の守り方を考えた。

（期待される児童の理解）

・地震が起こったら、上から落ちてくるものや倒れてくるものに気をつけてまずかくれよう。

・地震がおさまったら、みんなでグランドに集まって逃げよう。

○　自分の家で、地震や津波が起こったときの身の守り方を考える。

（期待される児童の理解）

・地震が起こったら、自分の家はいろいろなものが落ちてくるぞ。

・地震がおさまったら、どこへ逃げるか、お家の人に聞いてみよう

・一人でも逃げないといけないぞ。

○　友だちの地区に遊びに行った時に地震や津波が起こったときの身の守り方を考え、それぞれの地区での避難場所を考えた。

（期待される児童の理解）

・海の近くよりも、逃げられる山の方へにげるぞ。

・学校近くは「中学校」、沖松浦は「吉祥寺」、地松浦は「公民館」や「ひだまり」ににげよう。

○　地震に備えて用意するものを考える。

（期待される児童の理解）

・食べ物もほしいけど、マンガやゲームもいるなあ。　　・いやゲームはいらないよ。

○　自分やみんなの命を守るために分かったことを全校のみんなに発表しよう。（松小祭り）

４．成果と課題

アニメのビデオやＤＶＤを見て、地震や津波が起こった時、どう行動すればいいかをいろいろ学習した。それから、それぞれのタイミングでどの行動が適切かどうか探究的な学習を仕組んでいった。そのため、子どもは自分たちで考え、確かな知識を身に付けていった。しかし、実際の地震や津波は、自分たちが想定した以上のタイミングでくるかも知れない。だから、臨機応変に柔軟に子どもが動ける力を今後もつけていかなくてはいけない。

実践事例３　東渓小校区のハザードマップづくり

日田市立東渓小学校

# Ⅰ　学校規模および地域環境

## １　学校規模

学級数７　　児童数８２　　職員数１６

## ２　地域環境

本校は、日田市の南東部にあり、標高１５０ｍ～３００ｍに位置し、恵まれた自然環境の中で、国道２１０号線沿いや傾斜地、谷間、台地に集落が点在している場所に位置する。平成２４年度に旧馬原小学校・旧丸山小学校・旧台小学校・旧桜竹小学校の４校が統合して誕生した。そのため、地区ごとに固有の地域性を持ち、小規模校だが校区が大変広く、ほとんどの児童がバス通学である。

校舎は谷間にあり、裏は崖（土砂災害危険個所）、崖下には矢瀬川が流れており、地域の避難場所には指定されていない。

４月１４日、１６日の熊本・大分地震では、校区に大きな被害はなかったが、飲み水が濁った地域や、数日間の避難所生活を余儀なくされた地域に居住する児童もいた。

# Ⅱ　取組のポイント

【１】訓練の目的を明確にし、全校一斉避難訓練、及び引き渡し訓練を行い、実効性のあるマニュアルの作成に取り組んだ。

【２】低学年、中学年、高学年が、それぞれの最終的な目標（成果物）を決め、計画的に防災学習に取り組んだ。

# Ⅲ　取組の概要

## １　取組の趣旨やねらい

本校は前後を山に挟まれ、裏手に崖や川があることで、大雨の際に崖崩れや洪水・土石流が心配される。いざという時に最善の避難をし、全員の命を守れるように準備をしておく必要がある。そのため、全校一斉避難訓練、及び、児童引き渡し訓練に取り組み、マニュアルを見直した。

また、垂直避難訓練後、「もし、このように３階に避難し、そのまま学校に宿泊しなくてはならなくなった場合に必要なものは何か？」について児童に考えさせ、非常用リュックの用意（個人の備蓄）につなげた。

また、研究テーマである「命を守りぬくために主体的に学び行動することができる児童の育成」を目指し、１・２年生は、学校の近くを流れる川と下流の川（三隈川）の様子を比べ「自分たちが暮らす地域の環境を知る」学習を計画した。３・４年生は、学校の周りや自分の家の周りを調べて、『地域のハザードマップ』を作り、「自分たちが暮らす地域の危険個所」に目を向け、安全な行動について考えられるようにした。５・６年生は、様々な災害について体験したり、映像で確かめたりしながら水害への備えや対策の提言をまとめた『防災手帳』を作成し、学習したことを全校児童や保護者・地域へ発信することとした。

## ２　取組の内容・方法等

### （１）全校の取り組み：小中合同避難訓練

**◆第１回小中合同避難訓練**

①　日　時　平成２８年５月１１日(水)　　１３時３０分　～１５時２０分

②　参加者　東渓小学校児童：８２名　教職員：１５名

③　ねらい　ア　洪水や土砂災害発生の可能性が高まった中で、早期に下校するために必要な行動や心構え等について体験を通して理解の促進を図る。

イ　洪水や土砂災害発生により早期の帰宅が困難になった場合の避難所施設（学校施設）の活用のあり方や小中学生が安心して避難所で過ごすための方策について体験を通して理解の促進を図る。

ウ　職員のめあてを明確にし、場面ごとの対応の在り方の問題点を洗い出す。

④　課題と対策

ア　避難場所であるが、増水時に橋を渡る危険性を考えると中学校に避難すべきではない。

イ　並び方は下校班より学年別のほうが把握しやすい。また、移動のたびに人数確認が必要。

ウ　避難時に児童が不安にならないように、読み聞かせの本などがあるとよい。

**◆第２回小中合同避難訓練**

①　日　　時　平成２８年１０月１９日(水)　　１３時３０分　～　１４時５０分

②　参 加 者　東渓小学校児童：８２名　教職員：１５名

③　想定災害　大雨が続いているにもかかわらず矢瀬川の水が減ったため、自然ダムの決壊等による急激な増水が懸念され、決壊すれば本校校舎の１階部分も浸水する可能性がある。

④　ね ら い　３階への垂直避難の際の問題点を見つけマニュアルに反映させる。

⑤　課題と対策　ア　対策本部で決まったことは、職員集合で伝達する。

イ　バスで下校させる場合はバス担当が名前プレートで確実に確認を行う。

ウ　非常持ち出し品の整理、およびケースの準備（整理をし、表示も付けた。）

### （２）全校の取り組み：学校待機・引き渡しマニュアルによる引き渡し訓練

**◆緊急の児童引き渡し（６月２２日）**

①　状　況　訓練前のこの日、大雨のため午後「避難勧告」が発令された。下校時にスクールバス６台中４台が運行不可となり、４台のバスに乗車する児童を保護者へ引き渡すこととした。「緊急時引き渡しカード」を活用し、マニュアルに沿って実施した。

②　課題と対策（引き渡しを行って明らかになったこと）

ア　迎えに来るのが遅くなった保護者がいた。⇒メール配信の際、引き渡しの時間を区切り、遅れるところは連絡してもらう。３０分以上連絡がないところには学校からかける。

イ　中学校と時間のずれがあった。⇒同じバスを利用するので細かい連携が必要。

ウ　人員配置について⇒運動場出口はいなくても大丈夫なので、忙しかった受付に回す。

エ　引き渡しカードが使いにくい⇒項目を見直し、できるところは○印で。

オ　保護者送迎の児童、学童へ行く児童も、きちんと確認して引き渡す。

**◆学校待機・引き渡しマニュアルによる引き渡し訓練（７月１２日）**

①　訓練の目的：災害・事件事故発生時に児童の安全を確保し、保護者等へ確実に引き渡す。

②　引き渡しをする場合の基準

ア　スクールバスの運行が不能の場合

イ　通学路の安全が確保されている場合(児童・引き取り人の安全確保)

③　課題と対策　ア　学校配信メールに登録してない保護者に、登録を再度呼び掛ける。

イ　日中、連絡がつかないところが多いため緊急連絡先の見直しが必要。

## （３）学年ごとの取り組み：第１・２学年実践報告（生活科）

① はじめに

学校のすぐ裏を矢瀬川が流れ、下校時やプールの行き帰りなどで橋を渡る際に子どもたちは川をよく眺めている。４月に玖珠川河川敷で鮎の放流をした。自分たちが放流した鮎が川に戻ってきているかなと関心を持って眺めることもあった。学校からも川を見ることができ、「カメがいる」「アヒルがいる」「魚が泳いでいる」など、普段の生活の中で川とのつながりも深い。たくさん雨が降ると川の水が濁ったり、水が増えたりして川の様子が変わることを実際に見てよく知っている。そこで、川の上流や下流では川の様子はどうなっているか見学して、川への関心を深める学習をすることにした。

② 取り組みの内容・方法

○単元名：矢瀬川の上流、下流を見てみよう

○ねらい：矢瀬川、玖珠川の上流や下流では川の様子が違うことを知る。

○単元計画

| 次 | 時 | 題　　目 | 学　習　内　容 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1～3 | 学校の近くの川を見てみよう | 学校の近くを流れる矢瀬川や玖珠川を見学し、場所によって川の様子が違うことを知る。 |
| 2 | 1～4 | 三隈川の様子を見てみよう | 矢瀬川や玖珠川の下流の三隈川を見学したり、朝霧の館での説明を聞いたりして、学校の近くの川の様子との違いを知る。 |

③ 取り組み（授業）の様子

○川の上流を見て、学校の裏の矢瀬川の様子とはどんな違いがあるのか比べてみた。

二つの川が一つになってるよ

川の中に階段があるよ。

○川の下流（三隈川）を見学し、学校の近くの川との様子の違いを比べてみた。

家の近くの川はどこに流れているのかな？

学校の近くの川が写っているよ（朝霧の館）

④ 実践の成果

学校の横を流れている矢瀬川の上流や下流を見学して川の様子が違うことを知ることができた。上流では「小さい川が２つくっついて１つの川になった」「学校の横の川に比べて水の量が少なかった」ことがわかった。川を下りながら様子を見学して川の周りに草がいっぱい生えているところ、渕になっているところ、護岸工事や砂防堤防があることを見つけた。矢瀬川が玖珠川に合流するところでは「川の上流と比べて水がとても多い」「川がとても大きい、川の幅が広い」ことがわかり場所により川の様子は違うことが分かった。

三隈川の見学では、せきから勢いよく流れる大量の水を見て「こわい」「声が聞こえない」と圧倒されていた。下流に行くほど川が大きくなり水の量も多いことがわかった。

三隈川交流センター「朝霧の館」では、平成２４年７月におきた九州北部豪雨のＤＶＤを見て、川や周りの様子が一変したことに大変驚いていた。川は災害を起こすこともあると知り、どうしたら身を守ることができるか考えるきっかけになった。また、川を監視するシステムや災害が起きないように川の水を調整して流す装置を見学し安全を守ってくれている人がいることを知った。

⑤ 残された課題

今回の学習で学校の近くの川を見学して、場所によって川の様子の違いを知ることができた。さらに学習を深めて、危険なところはないかを意識して生活できるようにしたい。

## （４）学年ごとの取り組み：第３・４学年実践報告　（総合的な学習の時間）

① はじめに

３・４年生は、１・２年生の生活科の学習で学校の周りの様子や施設について、また，社会科の学習で校区の特徴について調べるなど、自分たちが住む地域について学習してきた。しかし、毎日登校時に見る自分の家の周りや通学路の様子にはあまり関心がなく、様子を尋ねても答えられない子が多い。家庭でも、家の周りで遊ぶ子は少なく、移動も車なので、あまり周辺に目を向ける環境ではない。しかし、昨今の災害で実際に避難を経験したり、避難訓練を重ねたりと、災に関する意識は高まっており、今までとは違った視点（家の周りの危険箇所、災害を防ぐための対策施設など）で、自分たちの住む地域を見ていくことで災害に対する備えをしていくことの必要性を考えさせたい。

② 取り組みの内容・方法

○単元名： 身の周りで想定される災害について考える

～東渓小校区のハザードマップ作りを通して～

| 次 | 時 | 題　目 | 学　習　内　容 |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 災害から身を守るって？ | ○自然災害とはどんなものか知り、どうやったら身を守ることができるのかを考える。 |
| | 2<br>3 | ハザードマップを見てみよう | ○「日田市災害ハザードマップ」を見て、どんな情報が表示されているのかを確認する。<br>○東渓小の付近の洪水や土砂災害の危険箇所を調べる。<br>○自分の家の位置を確認し、自分の家の周りの洪水や土砂災害の危険箇所を調べる。 |
| | 4<br>5 | 危険箇所を見に行こう | ○「日田市災害ハザードマップ」で確認した東渓小の付近の洪水や土砂災害の危険箇所を実際に行って確かめ、どのような場所が危険だと想定されているのか知る。<br>○災害を防ぐための対策施設を実際に見て確かめ、災害への備えがなされていることを知る。 |
| 2 | 6<br>（夏季休業中） | 自分の家の周りを調べよう | ○自分の家の周りの危険箇所（大雨，台風，地震などで）について実際に目で見て確かめ、写真を撮ったり，絵に表したりして、どのような危険があるのか表にまとめる。<br>○家の周りの地図を書き、調べたことを付け加えて、自分の家の周りのハザードマップをつくる。 |
| | 7<br>8 | 校区のハザードマップを作ろう | ○家の周りのハザードマップを基に調べたことを同じ地区に住む友だちに説明し互いの家の近くの危険箇所を確認する。<br>○「日田市災害ハザードマップ」に、自分たちが調べてきたことを書き入れ、自分たちのハザードマップをつくる。 |
| | 9<br>１０ | 自分の住む地区の危険箇所を知ろう | ○自分の住む地区の危険箇所を実際に見て回り、どのような場所が危険なのか確かめる。 |
| 3 | １１<br>（公開研） | 大雨による災害について学ぼう | ○災害の様子を具体的に知り、想定場面でどう行動するか班で話し合うことを通して、大雨による災害時に、身を守るためにはどう行動すればよいか考える。（大分地方気象台からゲストティーチャーを招いて公開授業を行う。） |
| 4 | 12～14 | 水害対策施設を見に行こう | ○ダムを見学し、治水施設であるダムは水害対策としての役割があることを知る。 |

○ねらい：校区や家の周りにはどんな危険があるのかを実際に見たり、ハザードマップを作ったりすることで知り、日頃から災害に備えようとする気持ちを育てる。

○単元計画（※　気象用語については随時指導する）

③　取り組み（授業）の様子

＜１学期＞

「日田市災害ハザードマップ」を見る

東渓小の校区は３枚の日田市災害ハザードマップに分かれている。それぞれ、河川氾濫時の浸水想定区域とその水深および土砂災害の危険箇所を示し、避難場所や災害時の関連施設などを表示している。地図の大まかな見方を確認し、川のまわりは浸水想定区域になっていること、山の近くにはがけ崩れ、土石流、地滑りが起こりやすい範囲が多いことなどに、気づくことができた。また、自分の家のある位置を近くの友だちと地図を見ながら探し、自分の家の周りがどんな災害の危険箇所なのか、色分けを見ながら確かめていた。「ぼくの家は川のそばだから、雨がたくさん降ると危ない」「家の裏が山だから、この前雨がたくさん降ったとき、避難した」など、自分の体験とマップの内容を重ねて考えられる子どももいた。

東渓小付近の危険箇所を実際に見る

東渓小は、玖珠川に流れ込む矢瀬川が裏を流れており、その横は急な崖になっている。日田市災害ハザードマップによると、がけ崩れの危険箇所に入っている。どのような地形や様子が危険なのかを確かめるために、実際に見に行ってみた。日ごろ何気なく見ている場所だが、改めて見てみると、がけの高さ、植えられている木の様子、川の幅、流れる水の様子など、初めて気づいたことも多かったようだ。

対策施設もあり、どんな目的で造られたものか、考えることができた。見つけた対策施設の役割について、４年生が３年生に説明している姿も見られた。

教室前の３階廊下から見える「のりわくエ」

学校のそばにある家の裏手の「ようへきエ」

ここから一番近い避難所は東渓中学校だね。ハザードマップにものっていたね。

＜夏季休業中＞

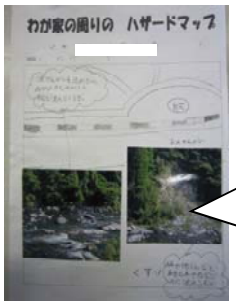
自分の家の周りのハザードマップづくり

自分の家の周りの危険箇所（大雨，台風，地震などで）について、実際に目で見て確かめ，まとめる活動を夏季休業中に各自で行った。１学期中に学校周辺を見ていたので、イメージしやすかったようで、大雨がたくさん降ったら、地震がきたらなど、いろいろな災害を想定して確認することができていた。家庭にも協力を仰ぎ、様子が伝わるよう写真を撮ったり、絵に表したりして、具体的に説明できるようにまとめることができた。

学級の中や３・４年生で調べたことを交流した時には、写真を指さしながら説明するなど、家の周りの様子をよく理解し、伝えようとしていた。

夏休みに、自分の家の周りの危ない場所を調べた。大雨や地震などが起きたらどうなってしまうのか、想像しながら、各自家の周りを確かめた。気になる場所の様子や説明をくわしく書いている。

調べたことをもとにして・・・



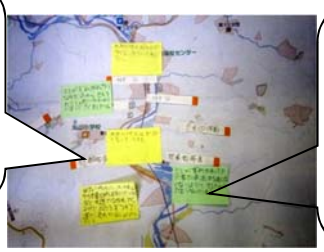

様子と説明を絵地図に表した。矢印を入れたり、写真に番号を付けたりして工夫し、調べたことと危険箇所の位置がすぐにわかるようにした。

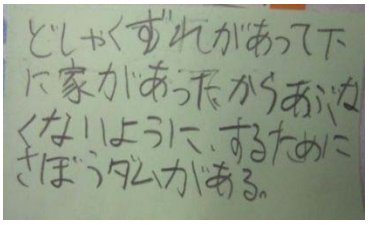
＜２学期＞

校区のハザードマップを作る

３・４年生の子どもたちを、住んでいる地区ごとに３つのグループ（日田市災害ハザードマップによる）に分け、調べてきたことを日田市災害ハザードマップに表した。「洪水」、「がけ崩れ、地滑り、土石流」は付箋で色分けし、どのような危険があるか記述したものを貼った。また、子どもたちが撮った写真や絵なども貼り、具体的にどんな様子なのか、危険箇所・対策施設をわかりやすく伝えられるように工夫した。家が近くの子どもたちは、「ああ，あそこね」と互いに危険箇所を確認したり、「これはここじゃない？」と地図で一緒に場所を探したりなど、自分の地区への関心を深めていた。

自分の家の場所を確認し、同じ地区の子どもと交流した後、日田市災害ハザードマップに表した。緑の付箋は「がけ崩れ、地滑り、土石流」、黄色の付箋は「洪水」に関することを書いている。細い付箋の所には、写真を貼る予定である。






＜３学期＞

(大山ダム)の見学

治水施設であるダムには水害対策としての役割がある等の説明を受けた。子どもたちからは、「洪水を防ぐために作られたこと」「自然環境を守る努力をしていること」などが分かったとの感想が出された。また、平成２４年の洪水のとき、大山ダムは完成前であったが、水をためることができ、下流が洪水にならなくて済んだこともわかった。

４年生公開授業（研究発表会）

第４学年は１月１７日の研究発表会の際、気象台からゲストティーチャーを招き「経験したことのない大雨、そのときどうする？」の学習を公開授業で行った。与えられた条件の中でどう行動すればよいのか話し合いを通して考えることができた。（詳細は次頁参照）

④　実践の成果と課題

周りを山で囲まれ、そばを川が流れるような環境に暮らす子どもたちが多いので、自分の周りにも災害がおこりうるという意識を持たせることは必要だと考える。自分の安全は自分で守れるように、まずは身近にある危険な場所を知っておくことが大切であろう。この学習を通して実際に調べたことで、日ごろ何気なく見ている景色の中にも災害の危険が潜んでいること、また、何らかの対策が施されていることに気づくことができた子どもが多かった。このような見方は子どもたちが成長し、この地域を離れたとしてもきっと役に立つだろう。

知ることができた後は、災害時にどう行動するか考える力が必要になってくる。今回、家の周りの危険箇所調べは、保護者も一緒になって取り組んでいただいた。どのように避難するのか、家族とどう連絡をとるのか、非常時に持ち出すものは・・・などは，普段から家族と相談し準備しておいてもらいたいことである。家庭と連携しながら，保護者も子どもも意識を高めていけるような防災学習にも取り組む必要がある。

実践事例４　水の圧力～津波の力を科学的に捉えよう～

佐伯市立蒲江翔南中学校

## 第１学年　理科　学習指導案

第１学年１・２組（３９名）
授業者　安　部　憲　一

１．単元

７．水の圧力（「３章　力と圧力」）

２．目標

○ 圧力についての実験を行い、圧力は力の大きさと面積に関係があることを見いだし、力の大きさと働く面積から圧力を単位に気をつけて求めることができる。【技能】

○ それぞれの圧力は、水や空気の重さと関係し、水の圧力や気圧について、身近な生活と関係づけて発展的に調べ、その広がりや脅威を科学的立場で感性豊か（防災・減災の視点）にまとめることができる。【意欲・関心・態度】【知識・理解】

３．教材について

○ 小学校では、第３学年、第４学年、第６学年でそれぞれ力や物質のいろいろな状態を学習している。特に、小学校第４学年では、閉じこめられた空気を圧すると体積は小さくなり、体積が小さくなるに従い圧し返す力は大きくなることについて学習している。水や空気などの液体や気体が、その形を自由に変えることは、中学１年でも既に学習した。

本単元では、力の働きと力が働く面積との関係を調べる実験を行い、単位面積当たりに働く力の大きさとして圧力の概念を形成させる。また、水圧や大気圧は水や空気の重さによって生じることを理解させる。また、浮力については、物体が押しのけた水の重さに相当する力を水から受けることを学ぶ。そして、少量では驚異とならない水や空気が、地球規模の変動では、とてつもなく巨大な力として襲いかかることを数値化して知ることができる。

○ 本学年の生徒は、好奇心旺盛に探究し、意見を活発に出し合い議論することができる。反面、論理的な思考よりも情緒的な思考を好み、理由付けを「なんとなく」で終わらせてしまう生徒も少なくない。グループ学習では、積極的に行動し、観察や実験でも、時間いっぱい取り組み、微視的に見ていく活動に熱心である。しかし、計算の基本的な技能はあるが、立式ができず、現象を解き明かす力や段階を順序良く把握する力が不足している。

地震や津波の起こるしくみについての理解は、計画的な防災教育によって映像や資料講話等で理解が深まり、３９名中およそ３０名が理解し説明ができるとアンケートに答えている。さらに津波の被害の大きさの理解も概ねできているが、一方で感覚的なものになり、より詳しく学び、今後の生活に活かしたいとほぼ全員の生徒が考えている。

○ 本単元では、概念形成を助け進めるために、現象を科学的にとらえ論理的に説明する言語活動が重要となってくる。そこで、この理科用語について、科学的・論理的に説明できるように個人→グループ→学年全体と説明の場を広げていき、言語能力を高めて、理解を深めさせたい。また、目に見えにくいものをただ脅威ととらえるのではなく、驚異的なものも科学的にとらえることで、その特質を見抜き対応していくことができることに気づかせたい。そし

て、自然現象を数値でとらえさせることにより、常に冷静に科学的かつ合理的な思考で、自然現象をとらえる態度を養いたい。さらには、自然の脅威という考え方を、その原因となるものをはっきりと科学的根拠のある説明をさせることで、絶大なる自然の力という畏敬の心情を抱かせたいと思い本単元に津波についての発展学習を組み入れることにした。

４．指導計画（全９時間）

| | 主な学習活動 | | 身につけさせたい力 |
|---|---|---|---|
| １次 | 力がはたらく場面を説明できるようになり、いろいろな力のはたらき方をまとめる。 | | ・科学的な視点を持って観察したことを記録し、自分なりのことばで意欲的に説明できる。 |
| ２次 | 力の大きさが測れる量であり、ばねののびの実験から力のはたらき方の法則を見つける。 | | ・規則性を変化に着目して分析するうちに見出し、応用させて取り扱うことができる。 |
| ３次 | 力を数値や図示して表す方法を知り、重さと質量の関係を測定器具の特徴とともに説明する。 | | ・機器操作を正確に行い、力の表現の仕方や重さと質量の概念的な違いを身につける。 |
| ４次 | 力の効果を調べる実験を行い、力の大きさと面積の関係から圧力を説明でき、計算で求める。 | | ・変化させた量とさせない量の存在から、それぞれの関係を解き明かし、圧力について説明でき、圧力の計算ができる。 |
| ５次 | 水の中ではたらく力を調べる実験を行い、水の圧力のはたらき方を水の性質と関連づけて説明する。 | | ・目に見えにくい力を見やすく工夫する実験操作を身につけ、一般化して表す表現力を身につける。<br>・関係性や原理について、図や言語を使って説明ができる。 |
| ６次<br>本時 | 津波を水の塊の移動として、その力の大きさを明らかにし、大きな被害につながる過程を科学的に説明する。 | 理科 | ・水の圧力が水の重さにより、大量の水が地殻から力を受けて津波が起こり、その圧力が巨大であることを理解する。【知識･理解】 |
| | | 防災教育 | ・津波という自然現象を科学的な見方・考え方をもとにとらえ、防災・減災の立場でその脅威と人命を尊ぶ行動を説明できる。【思考･表現】 |
| ７次 | 水と同じように形が自由に変化する気体の圧力を考える。 | | ・より目に見えにくい気体の圧力について、自然現象やその広大な空間における巨大な力を感じ、地球や自然に対する畏敬の念を培う。 |

５．本時案

（１）題目　発展学習　津波で押し寄せる水の圧力を考えよう

（２）目標　水の圧力や浮力の学習を通して、津波がどうのように大きな被害をもたらすものになるかをそのしくみを知り、定量的に捉えることで、科学的な見方・考え方をして説明ができるようになる。【思考･表現】

（３）展開

| 学習活動 | 時 | 指導および支援 | 資料・つけたい力 |
|---|---|---|---|
| １．前時の振り返り<br>（学級） | ３ | ○　水の圧力や浮力が、水の重さからもたらされる力であったことを確認する。<br>・水の圧力　・浮力の測定、計算 | |
| ２．本時の課題をつかむ<br>（個人→班→学級）<br><br>（学級） | ８ | ○　水の重さが脅威となる自然現象や身のまわりの事象について考えさせる。<br>・津波　・土砂崩れ　・土石流　・洪水　・潜水病<br>○一見激しさのない津波の映像と嵐で荒れる海の映像を比較させ、印象を班で出し合い，ホワイトボードで掲示する。<br>○津波が大きな被害に通じていく不思議さを感じさせ，科学的に調べていく意欲付けを行う。<br>○津波を水の圧力の大きさで考えることを伝え、本時の学習課題をノートに記入させる。<br>［学習課題］津波を水の塊の移動として，その力の大きさを明らかにし，大きな被害につながる過程を科学的に説明する。<br>○津波の発生の仕方を理解させ、実際に起こる波をモデルで観察する。<br>・海底が上下に動く（断層がずれる）<br>・その上に乗っている海水が、動かされる。<br>・大きな波となって広がる。 | （資料）東北太平洋沖地震の津波映像と台風時の映像 |
| ３．津波の力を水の圧力や重さで考える<br>（学級） | | 海水の移動である津波は，どれくらいの水の量が移動し、それによる水の圧力の大きさはどうなっているだろうか？<br>○津波発生の規模を東北太平洋沖地震の例で知らせ、動かされた水の量を計算によって求めさせる。<br>・断層面長さ400㎞　幅200㎞　ずれ10ｍ→8千億トン<br>※動かされたすべての水が沿岸に押し寄せて来るわけではないことを知らせる。<br>○海岸の押し寄せる水の量を求めるには、計算式があることを知らせ、通常の高波と津波の海岸に押し寄せる水の量を求めさせる。<br>**津波の高さ(m)×波長数(m)×0.5$^2$×海岸の距離(m)**<br>**［単位ｍ$^3$］**<br>・高さの設定２ｍ（東北太平洋沖地震の平均）<br>・波長数　通常の波３ｍ　津波１０㎞<br>・海岸の距離――１ｍがけ違算しやすい。<br>○水の量を生活に関する数字で置き換えてとらえさせる。<br>※通常の波１，５ｍ$^3$（１５００Ｌ）…入浴時３６０Ｌ<br>※津波５０００ｍ$^3$競泳用プール2杯分が１ｍの海岸に | （資料）津波の起こり方のモデル<br><br>・電卓 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 押し寄せる＜さんふらわー号:9245トン＞２ｍの海岸にぶつかる。<br>※1回、一瞬ぶつかるわけではない、後から後から続いてくることを押さえる。<br>○津波が続く時間を求めさせ、1つの波が長時間やってくることを理解させる。<br>・海洋での速さ平均約115km/ｈ<br>・沿岸部での平均の速さ約45km/ｈ<br>・波の長さ(波長)約10km<br>**時間＝距離÷速さ＝10km÷45km/ｈ×60分＝１３．３分**<br>この波が海の波のように何回もやってくる。数時間続く。 | ・図（船の衝突） |
| ４．津波が大きな被害をもたらすことについてまとめをする | 10 | ○津波の被害の大きさの原因を、速さや量の特質に言及して総合的に水の力によることを話し合わせ、ホワイトボートに書き込ませて説明させる。<br>津波が、大きな被害をもたらす理由を「水による力」の大きさやはたらき方に着目して説明しなさい。<br>・与える視点<br>水の圧力の大きさは、どうして巨大になるのか？<br>力のはたらく時間はどうなっているか？<br>○班ごとにホワイトボードを掲示、説明する。<br>○すべての班の発表のあと、一番わかりやすかった班を選び、評価の視点を整理する。<br>・大地の大きな力によって多量の水が瞬時に動かされる。<br>・大きな力が長時間(連続)にはたらき続ける。<br>○本時のまとめを聞き、科学的な見方・考え方ができたか確認する。 | 大きな被害をもたらす津波の圧力について，考えをわかりやすく的確に整理した言葉で表現できる【表現】<br><br>災害の種類や発生のメカニズム<br>【知識】 |
| ５．まとめを聞く | ３ | ◇津波には、さらに引き潮による被害というものがあることを知らせる。<br>◇　これらの力の源は、地球の地殻の変動であり、大自然にはこのような大きな力が存在することを押さえる。 | ・ホワイトボード |

６．板書計画

６．板書計画「防災教育実践校研究発表会　第１学年理科学習」

| 配時 | ７／９ | 学級 | １年１・２組 | 教科名 | 理　科 | 指導者 | 安　部　憲　一 | 授業形態 | 一斉指導・班活動（39名） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 単元（題材） | ３章　力と圧力　　７　水の圧力<br>発展学習　「津波で押し寄せる水の圧力を考えよう」 | | | | | 単元の学習課題 | 力の表し方やはたらき方の実験を行い，力を定量的・定性的にとらえる科学的な見方･考え方を培う。 | | |
| 主　眼 | 理科 | 水の圧力や浮力の学習を通して，津波がどうのように大きな被害をもたらすものになるかをそのしくみを説明できるようになる。【知識・理解】 | | | | | | | |
| | 防災教育 | 津波を定量的･定性的に捉える直すことで，科学的な見方･考え方をからの防災･減災の視点を身につける【技能】 | | | | | | | |

導入　水の圧力、浮力の振り返り → 課題をつかむため、水の重さと自然現象・災害について考える → 学習課題の確認 → 津波と高波の違いを知る（津波の原理／モデルで観察）→ 押し寄せる水の量を計算して比べる → 津波の規模、水の力と動きについてまとめる → 津波が大災害を起こす理由を科学的に考え，話し合ってまとめる → 本時のまとめ（話し合った内容を掲示し，わかりやすいまとめ方を知る）→ 津波の引き潮時の被害の事実を知り，自然現象に対する畏怖の思いを持つ

＜板書計画＞

**発展学習　津波で押し寄せる水の圧力**

**学習課題**　津波を水の塊の移動として,その力の大きさを明らかにし，大きな被害につながる過程を科学的に説明する。

**振り返り**
・水の圧力（図示）
　あらゆる方向に深さに比例してはたらく
・浮力（計算）
　物体が押しのけた水の重さの分

○　津波と高波のちがい
高波･･･高さ2mの波が次々とやってくる
津波･･･高さ2mの水がずっとやってくる

図

図

○　動かされた水の量の計算
・断層面長さ･･･400km　幅･･･200km　ずれの大きさ10m
400000×200000×10＝８00000000000　8千億m³？
琵琶湖275千億m³の約30倍

○　海岸にやってくる水の重さ
高波･･･2m・幅3m　　津波･･･2m・幅10km
波長：一つの波の長さ（周波数）

水の力が脅威となる自然現象
・洪水　・土石流
・土砂崩れ　・津波
・潜水病

計算式　押し寄せる水の体積〔m³〕
波の高さ〔m〕×波長数〔m〕×0.5×0.5×海岸の距離〔m〕

海岸を１m（両手の幅）に…どれくらいの水？

**まとめ**　高波と津波の体積や重さ

1班高波:1.5m³(1500L)
津波：5000m³（5000t）
例えると・・・
高波　牛乳7500パック
津波・・???

2班高波:1.5m³(1500L)
津波：5000m³（5000t）
例えると・・・
高波　牛乳7500パック
津波・・???

高波1.5m³　（お風呂360Lの4杯分）
津波5000m³（大きなプール2杯分）
⇩
海に浮かぶ大きなもの⇒船舶
「さんふらわ～号」(9,245t)
2mの幅に大型客船が衝突？

○　それぞれが続く時間（一波）・波の速さ
・高波は，一瞬
・津波は…海洋115km/h，沿岸45km/h

**ひと波 10kmの長さの水のかたまりが時速 45km で通るときの時間**
**10 km÷45km×60 分＝約 14 分…これが何回もやってくる〔数時間〕**

**津波が大きな被害をもたらす科学的な理由**

1班
○大地の大きな力が，多量の水を瞬時に動かす。
○大きな力が長時間連続してはたらき続ける。

2班
○大きな水のかたまりがぶつかり続け，建物が壊れる。
○流されておぼれる。

3班
○重くて形が自由に変わる水が多量に流れてくる。
○長い時間流れ続ける。地震は数秒から数分。

◇引き潮
◇地球が持つ力の大きさ

実践事例５　応急手当の意義と手順

佐伯市立蒲江翔南中学校

# 第3学年　保健体育　学習指導案

第３学年１組３５名
指導者　山本　靖子

１．単元　　「　応急手当の意義と手順　」

２．目標

○　応急手当の手順や方法を身につけることの必要性の理解【知識・理解】
　災害発生時に起こりうる事態を把握し、一人一人が適切な応急手当の手順や方法を身につけることの必要性を理解することができる。

○　応急手当の実践力【関心・意欲・態度】
　応急手当の実践を通して、連絡・通報や心肺蘇生法のおこない方について学び、意欲的に取り組むことができる。

３．教材について

○　自然災害などによる傷害の発生原因が理解でき、傷害の防止や災害時の応急手当に役立つことができ、自分の身を守ることができる。

○　災害の現場で活動する消防士を招聘し、外部指導者として指導していただく。

○　心肺蘇生人形や応急手当に代用できる道具を使用し、災害時における傷害の防止や応急手当の手順をより具体的に学習できる。

４．指導計画（全２時間）

| | 学習課題 | | 身につけさせたい力 |
|---|---|---|---|
| １次 | 自然災害発生による傷害と二次災害による傷害を理解しよう。 | | 自然災害による傷害は、家屋の倒壊や家具の転倒などが原因となって生じること。また、津波や火災などによる二次災害によっても生じることを理解させる。 |
| ２次（本時） | 地震災害にあった場面を想定して、応急手当の意義と手順を理解しよう。 | 保健体育 | 災害発生時に起こりうる事態を把握し、応急手当の方法を身につける必要性を理解する。【知識・理解】 |
| | | 防災教育 | 地震災害時の場面で、周囲の状況を的確に判断し、冷静・迅速・安全に行動できる実践力。【技能】 |

５．本時案

（１）題目　　「応急手当の意義と手順を学ぼう 」

（２）目標　　応急手当の意義を学習し、心肺蘇生人形や傷害の手当などの実践を通して、災害発生時に周囲の状況を的確に判断し、冷静・迅速・安全に行動できる行動力を身につけさせたい

（３）展開

| 学習活動 | 時 | 指導及び支援 | 資料・つけたい力 |
|---|---|---|---|
| １．応急手当の意義と必要性を振り返る。 | 3 | ○応急手当の意義を思い出させる。<br>○応急手当により傷病者の変化を思い出させる。<br>応急手当をすることにより…<br>・苦痛が和らぐ　・悪化を防ぐ<br>・回復を早めるなど | ・プロジェクター<br>・ワークシート１ |
| ２．蘇生人形や身近な物を代用して応急手当を行う。 | 40 | 応急手当の手順を実演しながら学ぼう<br><br>○実際に事故現場や災害現場で活動している５名の消防士を紹介する。<br>○消防士による応急手当のデモンストレーションを見る。<br>○地震災害にあった場面を想定して、応急手当を６グループに分かれておこなわせる。<br>①周囲の状況の確認を行う。<br>②傷病者の反応を確認する。<br>（⇨反応あり　➡反応なし）<br>⇨ 傷病者を安静にし、観察を行う。<br>➡ 助けを求める。<br>➡ 119番はつながらない。（津波警報時）<br>➡ ＡＥＤがあればＡＥＤの依頼。<br>③呼吸をみる。<br>⇨ 普段通りの呼吸があるか。<br>➡ 気道確保を行い、救急隊を待つ。<br>④　心肺蘇生・胸骨圧迫を行う。<br>・心肺蘇生人形を使用し心肺蘇生を行う。<br>（３０回心臓マッサージ・２回人工呼吸）<br>⑤ＡＥＤや身近にある物で、応急手当ができる代用品の説明を聞く。 | 手当の手順【知識】<br><br>手当の仕方<br>【関・意・態】<br>・心肺蘇生人形<br>ＡＥＤ　毛布<br>Ｔシャツ<br>ストッキング<br>など |
| ３．まとめを行う。 | 7 | ○災害発生時に起こりうる様々な事態を把握し、適切な行動をとることが傷害や被害の拡大を防ぐことを理解させる。<br>○数名の生徒に感想を発表させる。 | |

## 6. 板書計画

| 配時 | ２／２ | 学級 | ３ 年 １ 組 | 教科名 | 保健体育 | 指導者 | 山本　靖子 | 授業形態 | 一斉授業・班活動 （35名） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 単元（題材） | 応急手当の意義と手順 | | | 単元の学習課題 | ○災害発生時に起こりうる事態を把握し、一人一人が適切な応急手当の手順や方法を身につけることの必要性を理解することができる。<br>○応急手当の実践を通して、連絡・通報や心肺蘇生法のおこない方について学び、意欲的に取り組むことができる。 | | | | |
| 主眼（評価規準） | 保健体育 | 災害発生時に起こりうる事態を把握し、応急手当の方法を身につけることの必要性を理解する。 | | | | | | | |
| | 防災教育 | 災害発生時に備え、周囲の状況を的確に判断し、冷静・迅速・安全に行動することができる。 | | | | | | | |

１．学習課題を知ろう　→　２．仲間と協力して応急手当をしてみよう　→　３．まとめをしよう

板書１

学習課題「応急手当の手順を実演しながら学ぼう。」

○応急手当の意義とは

応急手当とは・・・
応急手当とは、生命にかかわるようなけが人や病人が出た時に、通報や適切な処置をする必要がある。

医師の処置を受けるまでの一時的におこなう手当のこと

○応急手当はなぜ必要か、振り返ってみよう

・傷病者の苦痛が和らぐ

・けがの状態の悪化を防ぐ

・傷病者の回復を早めてくれる

（など、ポイントを押さえながら説明する）

板書２

○事故現場を想定して、応急手当の手順を学習し、仲間と協力して実際に手当をしてみよう。（消防士にサポートしていただきながら実践）

①周囲の状況の観察　→　②呼吸の有無を確認

③助けを呼ぶ（津波災害時は１１９番できない）、ＡＥＤの依頼

④手当をおこなう　・心肺蘇生（胸部圧迫）※心肺蘇生人形を使用

胸部圧迫３０回と人工呼吸２回

⑤ＡＥＤの重要性や身近な物が担架や包帯の代用品になることを知ろう

「まとめ」　災害発生時に起こりうる事態を把握し、適切な行動をとることが、傷害や被害の拡大を防ぐことを理解させる。

ワークシート 1

## 応急手当の意義と手順を学ぼう

3年　　組　　番　名前

### 1．応急手当の意義

次の語句を入れて文を完成させてみよう。

| | | | |
|---|---|---|---|
| a．医師 | b．適切な処置 | c．一時的 | d．通報 |

応急手当とは、生命にかかわるようなけが人や病人が出た時に、（　　）や（　　）をする必要がある。
（　　）の処置を受けるまでの（　　）におこなう手当のこと。

### 2．どうして応急手当が必要なのか、考えてみよう。

1）傷病者の（　　）
2）けがの（　　）
3）傷病者の（　　）　などにより、応急手当が必要である。

### 3．応急手当の手順

地震災害にあった場面を想定して、周囲の状況や傷病者の観察、通報の仕方を学習し実演しよう。

傷病者を発見

周囲の状況の確認

危険であれば安全確保する

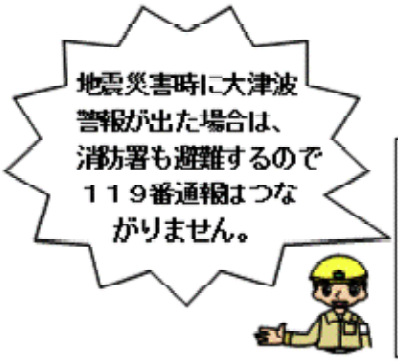
危険で傷病者に近づけないときは、無理せず応援を待つ

傷病者の様子

1 反応があるか？
ある → 安静・観察
ない → 助けを求め、気道を確保

2 呼吸をしているか？
している → 気道確保
していない → 心肺蘇生（胸部圧迫）
胸部圧迫３０回と
人工呼吸２回

手当




１１９番通報

「火事ですか？救急ですか？」
①救急です。
②場所は○○です。
　近くに□□があります。
③人が倒れています。
④こんな状態です。

ワークシート ２

○ 今日の授業の感想を書いてください。

３年　　組　名前

実践事例６　防災意識の大切さを知り、地域の一員としての避難所運営の手引きを作ろう

中津市立城北中学校

# 「総合的な学習の時間」学習指導案

場　所　　３年生各教室
指導者　　３学年教職員

１．単元　「防災意識の大切さを知り、地域の一員としての避難所運営の手引きを作ろう」

２．単元設定の理由

本校では「自分の命は自分で守る・自助から公助・共助へ」をめざし、昨年度より 2 年計画で防災教育に取り組んでいる。本学年は昨年度、自然災害のメカニズム、災害の実態や被災地の様子の学習、ＡＥＤ実習や被災者が再起へと立ち上がる記録のＤＶＤの視聴などを通して、災害についての正しい知識と、防災のあり方について理解を深めてきた。本年度は「いざというとき、中学生の自分が地域のために何ができるか」というテーマのもと、前年度の自助から共助へと発展させることを目標にしている。そこで、災害時に地域に貢献できる生徒の育成をめざして、本単元を設定した。

これまでの学習は、専門の方に講義をしてもらったり、ＤＶＤ等の映像を見たりする学習が中心だったが、話を聞くだけよりも体験をする方が学習効果は高まると考える。そこで、本年度は防災教育のまとめにあたり、たくさんの経験をさせたいと考えた。今回中心となる避難所運営ゲーム（ＨＵＧ）は、避難所運営を考えるための一つの手法として、静岡県が 2007 年度に開発した模擬体験ゲームである。東日本大震災では、震災前にＨＵＧを体験していたことで、妊婦や高齢者など様々な事情を抱える人たちに落ち着いて対応できたという例があった。震災以降も各地でＨＵＧを使った訓練が行われ、避難所運営を見直すツールとなっている。

学習の中で、地域を知り、防災のための安全な街づくりを考え、防災意識の大切さを知ること、状況を設定した訓練や参加型のプログラムを体験することで、「避難所運営」の補助活動など、地域に貢献できる中学生の育成に役立てたい。また、避難所運営をシミュレーションし、子どもや高齢者、障害者、女性、さまざまなマイノリティーな立場の人々などの災害時要援護者への配慮の必要性に気づかせ、考えさせることで、日常生活の中でも弱者の視点で物事を判断する力をつけたい。

３．単元目標

（１）地域の防災について考えることで、地域防災の一員としての心構えや自分の役割について考えることができる。
（２）避難所運営を通して、様々な課題に気づき、よりよい対応方法を考えることができる。
（３）災害時弱者の視点を持ち、誰もが過ごしやすい避難所運営の手引きを作成しようとする。

４．単元の指導計画（２０時間）

第１次　防災マップを作ろう【１／４時間　…　本時案Ⅰ】
第２次　災害後の生活を知ろう（２時間）
第３次　避難所運営を考えよう【５／６時間　…　本時案Ⅱ】
第４次　避難所運営の手引きを作ろう【１／８時間　…　本時案Ⅲ】

５．評価規準

・防災・危機管理に関心を持ち、地域の一員としての自分の役割について考えている。
・避難所運営に必要な配慮する点に気づき、その対応を考えている。
・誰もが過ごしやすい避難所運営の手引きを意欲的に考えている。

## 本時案　Ⅰ

① ねらい　・自分たちで防災マップを作ることにより、地域の防災上のウィークポイントを知り、被災状況をイメージすることで、災害を身近に感じることができる。
・住民として何が必要なのかを考えることで、自助から共助へと考えるきっかけとすることができる。

② 展開

| 学習活動 | 指導及び支援 | 時 | 備考☆評価 |
|---|---|---|---|
| 1．津波が来ると知ったら、何をするか考える。 | 1．防災について学習することを伝え、津波が来るときどう対応するかを考えさせる。<br>○数名を指名し、発表させる。<br>・なかなか思いつかない生徒には、昨年までの学習を思い出すよう促す。<br>○防災は「自助」から始まり、自分自身で考えることが大事であることをおさえる。 | 5 | 一斉 |
| 2．班で協力し、防災マップを作る。 | 2．防災マップ作りについて説明し、協力して作業させる。<br>○被害状況を説明する。<br>（南海トラフ地震　震度５強　津波４ｍ、到達時間 188 分）<br>もし、周防灘の場合、津波 2.4 ｍ、到達時間 33 分<br>○作業の手順を説明する。<br>＊自分の家に赤シールと名前（黒ペン）<br>＊津波予想の線を青ペン<br>＊避難所になりそうな場所に緑シールとその名前（黒）<br>＊幹線道路、鉄道に茶色ペン<br>＊河川を黄色ペン<br>＊危険箇所に赤ペンで× | 30 | 班<br>地図<br>シール<br>マジック<br>☆ 災害を身近に感じとる。 |
| 3．作業をして感じたことを出しあう。 | 3．作業をやってみて考えたことをワークシートにまとめ、班ごとに発表させる。<br>○作業や議論の様子、発表の内容についてコメントする。<br>・各班のすぐれた発見や工夫をクラスで共有できるよう配慮する。 | 15 | ワークシート<br>☆自助から共助へと考えている。 |

※授業観察の視点
○班で協力して、積極的に活動に取り組むことができているか。
○地域の防災上の長所・短所について理解しているか。

## 本時案　Ⅱ

①　ねらい　・避難所の運営方法に関するシミュレーション後の意見交換をすることにより、避難所運営上の様々な対応方法について理解することができる。

②　展開

| 学習活動 | 支援及び留意点 | 時 | 備考☆評価 |
|---|---|---|---|
| １．前の時間を振り返り、班ごとにまとめる。 | １．ワークシートから前時を振り返らせ、他のグループに聞いてみたいことを班ごとにまとめさせる。<br>○ワークシートの様式に沿って記入するよう促す。 | 15 | 班<br>ワークシート１．２ |
| 避難所運営を模擬体験してみて、どんな対応をしたか意見交換しよう。 | | | |
| ２．全体で意見交換をする。 | ２．それぞれの班でまとめた意見を発表させ、それに対して各班の意見を交換させる。<br>○班を指名し、発表させる。それに対して自分たちの方法をアドバイスさせる。 | 25 | ☆意見交換を活かして、様々な対応方法を理解している。<br>思考ツール<br>（マトリックス） |
| ３．本時のまとめを聴き、ワークシートに感想を書く。 | ３．避難所運営にはそれぞれの困難に見合った多様な支援が必要であることをおさえ、学習したことを元に、手引き作りをすることを伝える。<br>○避難所を運営する際に配慮すべき事を確認し、様々な立場の人が助け合って生活していくためには誰もが過ごしやすい場所でなければならないことをおさえる。<br>○これからの社会を支える立場になるみんなには、地域の一員として役立ってほしいとともに、周りに配慮できる優しい人になってほしいことを伝える。<br>○女性の視点からの防災対策にも留意させる。 | 10 | プリント |

※授業観察の視点

○避難所の設営・運営についての様々な対応方法について捉えることができているか。

○お互いの意見を伝え合い聴き合うことを、自分の考えをまとめることに活かしているか。

## 本時案　Ⅲ

①　ねらい　　これまでの学習から、避難所を運営するときに必要な項目を出しあい、手引きを作成する。

②　展開

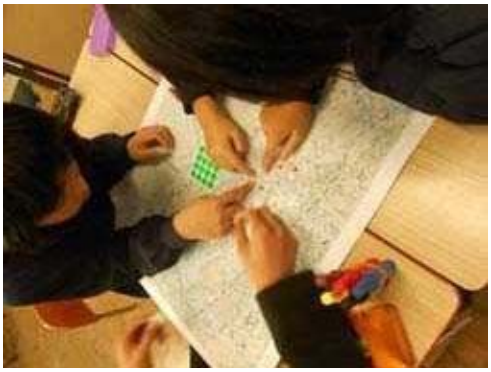
| 学習活動 | 指導及び支援 | 時 | 備考☆評価 |
|---|---|---|---|
| １．これまでの学習から、避難所運営に必要な条件を考える。 | １．避難所運営に欠かせない事を出しあう。<br>○ワークシートにどんどん記入させる。<br>○個人で考え終わったら、班ごとにホワイトボードに出しあわせる。<br>○班で記入後、前面のホワイトボードにどんどん出しあわせる。 | 20 | 一斉<br>ワークシート<br>班<br>ホワイトボード |
| ２．出された内容を整理する。 | ２．項目ごとにまとめていく。<br>○ホワイトボードに出された内容を確認しながら、カテゴリー分けをさせる。 | 15 | 一斉<br>☆ 避難所運営に必要な項目をまとめ、手引きつくりをしている。 |
| ３．手引きの作成の方法について知る。 | ３．手引きを作成するために、さらにまとめ、文章を作っていくことを知らせる。 | 5 | 手引きの見本 |

※授業観察の視点
　○これまでの学習を活かし、興味を持って考えているか。

【学習風景】

１　１、２年「なまずの学校」ゲーム

２　３年「災害図上訓練ＤＩＧ」学習



３　３年「避難所運営ＨＵＧ」学習

# 中津市立城北中学校

# 避難所運営のてびき

2013 年度　3 年生

〈　目　次　〉


１　避難所の運営

①　受付の仕方

②　スペースの割り当て

③　役割

④　ルール

⑤　衛生面

⑥　救援物資

２　配慮の必要な人たち

①　赤ちゃん・子ども

②　妊婦

③　ケガ

④　病気

⑤　高齢者

⑥　障がい者

⑦　外国人

⑧　地元以外

３　ボランティアとの連携

４　心のケア

①　カウンセリング

②　相談

③　マッサージ

④　アロマテラピー

５　その他

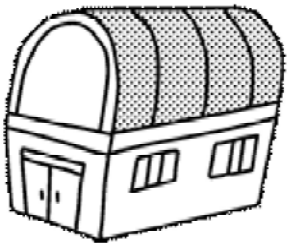
①　伝言板

②　たばこ

③　携帯電話の使用

６　校舎配置図

## １　避難所の運営



（１）　受付の仕方

①　受付場所

体育館の入り口付近に設置しています。

②　受付内容

３列に並び、名前・年齢・住所・電話番号・職業をお書きください。

③　受付終了後

係りの人の指示に従い体育館の中へ移動してください。

（２）　スペースの割り当て

・この避難所の収容人数は１００人です。
・１人あたり畳一枚の広さとします。ただし妊婦の人や体に障害のある人は除きます。
・物資への通路は広くし、後の通路は人が１人通れるくらいとします。
・体育館にしきりを作ります。
・着替えは更衣室を使います。更衣室は男女を別にします。

（３）　役割

①　総務班

総務係・・・全体のリーダー

受付係・・・受付、人数の確認

情報係・・・物資のお知らせ

②　供給班

食料係・・・調達、配布

物資係・・・配布

③　環境班

施設係・・・スペース、しきり

ゴミ・衛生面・・・ゴミの処理、場所、トイレ、着替え、風呂

④　福祉班

保健係・・・健康管理、見回り

介護係・・・老人、けが人、妊婦、病人などの手伝い

⑤　配慮班

相談支援係・・・不安な人たちの相談受付

心のケア・・・傷ついている人の支え

配慮・・・部屋分け

（４）　ルール

①　協力

・自分ができることを進んで行いましょう。
・お互いを支え合いましょう。
・困っている人の手助けをしましょう。
・ゆずり合いましょう。

②　スケジュール

起床　　７：００
朝食　　８：３０
昼食　１２：００
夕食　１８：００
風呂　１９：００～２２：００
消灯　２２：３０
消灯までに洗濯をしてください。

③　マナー

・さわがないでください。
・室内では禁煙です。
・消灯時間後はすみやかに寝ましょう。
・ペットの預かり場所を設置します。

（５）　衛生面

①　風呂

プール前の自転車置き場に設置します。
おふろが使えないときは、近くの銭湯を利用してください。

②　トイレ

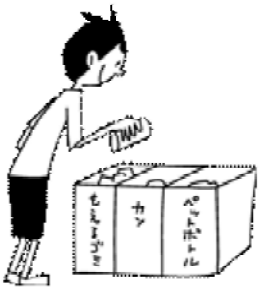
体育館とプールの間に設置します。
身障者用は体育館近くに、2～3個置きます。
それ以外は、女性は６個、男性は５個置き、男女のスペースを少し開けます。

③　ゴミの処理

体育館とテニスコートの間にゴミ集積所を設置します。ぬれないようにブルーシートをかけておきます。

④　洗濯

ふろの残り湯に洗剤を入れ、たらいや洗濯機で洗います。
洗濯機は、お風呂場の近くに設置します。
テニスコートに干してください。



（６）　衛生面（運営）

①　トイレ

トイレは、毎日掃除をしなければなりません。トイレ掃除は毎日２人ずつ日替わりでやってもらいます。みんなが気持ちよく使えるように綺麗にしましょう。

②　ごみの処理

中津市のゴミ分別方法に従って回収します。（ペットボトルはキャップをとってから捨ててください。）

③　洗濯

洗濯をする日時をきめます。朝から洗濯しないと後がこみます。

④　風呂

風呂は男女時間をずらして入ってもらいます。

男の人は１９：００～２０：３０

女の人は２０：５０～２２：２０

（７）　救援物資

①　食料、飲み物

食料、飲み物等は朝と夜にボランティアの方たちが配ります。

②　赤ちゃん用品、衛生用品

必要に応じて貰ってください。

③　布団、枕、服

布団や枕などは高齢者や妊婦さん等に優先的に配ります。

## 2　配慮の必要な人たち

（1）　赤ちゃん

精神的に不安定な状態です。刺激を与えず、優しく接してください。
授乳室を用意します。なお、男性の授乳室のご利用はご遠慮ください。

（2）　子ども

子供は、なるべく親と一緒にいてください。もし親とはぐれた子供がいた場合は子供のお世話ができる人が一緒についてください。そして、その子には名札をつけ、その子の親がわかりやすいようにします。子供の遊び場や学習の場も設けます。子供を預かるスペースを設けます。

（3）　妊婦

周りの方々は落ちついて接してください。２人分の命だということを忘れないでください。
助けが必要な際は、お近くのスタッフまでお申しつけください。

（4）　ケガ人

かすり傷、打撲などの軽傷の場合は受付までお越しください。スタッフが処置をします。
また、骨折などの重傷の場合、近くのスタッフにお声かけください。

（5）　病人

受付にマスクを用意しておくので、着用して下さい。症状の程度など医療スタッフに伝えてください。薬などは医務室に用意しています。

（6）　高齢者

周りの方々は配慮をお願いいたします。介護が必要な方には、スタッフが付き添います。
気軽にお声かけください。

（7）　障がい者

介護が必要な方には、スタッフが付き添います。

（8）　外国人

文化・宗教・言葉の違いがあることを忘れないでください。スタッフができるかぎりの通訳をさせていただきます。外国語と日本語が話せる方は、積極的にボランィア活動にご参加ください。

（9）　地元以外

受付に地図をご用意しているのでご自由にお取りください。なお、ご不明な点がございましたら、お気軽に受付までお越しください。

## ３　ボランティアとの連携

（１）　ボランティア（地元）

・物資の配給のお手伝い
・ゴミ出しのお手伝い
・介護などをできる人達に教えてもらいお手伝い
・子供のお世話

（２）　ボランティア（県外）

・物資を運んでもらう
・避難してきた人達の話し相手
・ゴミ拾い

## ４　心のケア

（１）　カウンセリング

スクールカウンセラー室にて、9時～12時までカウンセリングを行います。どんなお話でも聴きます。秘密は絶対に守るので安心して利用してください。カウンセリング専門の先生が行います。

（２）　相談

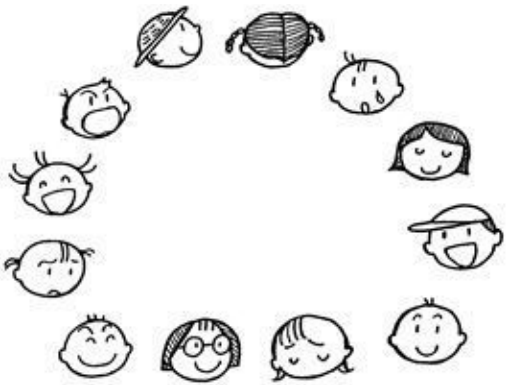
避難所での生活で、困っていることや改善してほしい点などを相談してください。改善できる問題は改善していき、困難な場合は避難所のみんなで協力し、改善していきましょう。みんなが過ごしやすい避難所を作っていきましょう。個別で相談できるスペースを設けます。相談窓口情報を女性トイレなど、人の目のつく場所に貼り出しておきます。

（３）　マッサージ

手・足・肩など出来る限り希望にお答えします。

（４）　アロマテラピー

サシェ（匂い袋）を作って１人ずつに差し上げます。
リフレッシュにどうぞ。



## ５　その他

（１）　伝言板

ピロティ付近に、伝言板を設置しています。安否の確認のためにご覧になってください。

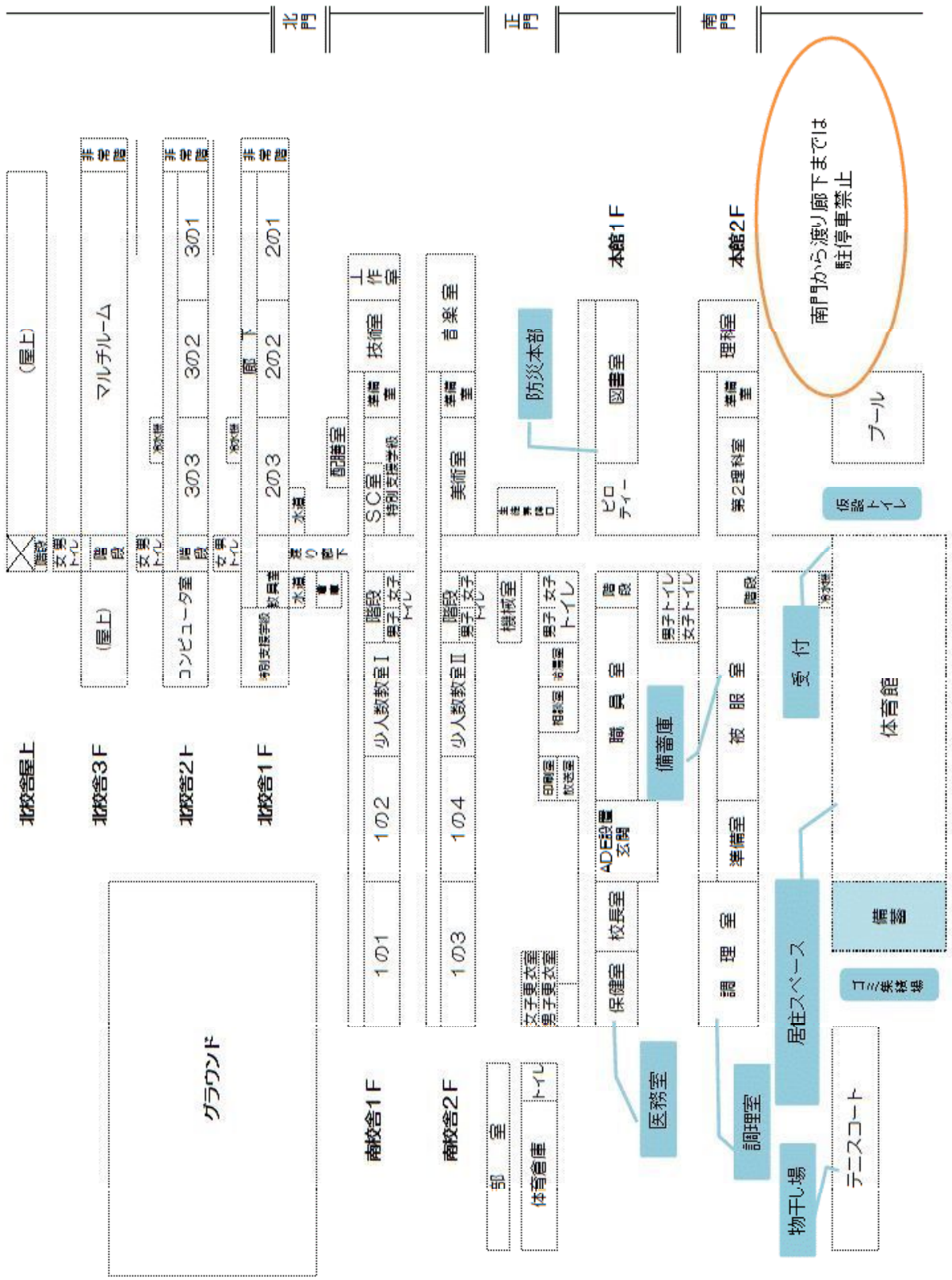
（２）　タバコ

学校敷地内は禁煙です。タバコを吸われる際は、みんなの迷惑にならないように敷地外でお願いします。吸い殻などは各自で処理をしてください。

（３）　携帯電話の使用

体育館内では、必ずマナーモードにして下さい。携帯電話をお使いになる際は、体育館の外に出て使用してください。

## ６　校内配置図


北門
正門
南門
南門から渡り廊下までは
駐停車禁止
北校舎屋上
北校舎3F
北校舎2F
北校舎1F
南校舎1F
南校舎2F
本館1F
本館2F
(屋上)
マルチルーム
コンピュータ室
特別支援学級
廊下
技術室
上作室
SC室
配膳室
音楽室
美術室
防災本部
図書室
ピロティー
理科室
第2理科室
プール
仮設トイレ
体育館
受付
居住スペース
調理室
物干し場
テニスコート
グラウンド
少人数教室Ⅰ
少人数教室Ⅱ
機械室
職員室
備蓄庫
被服室
準備室
校長室
保健室
ADE設置
医務室
体育倉庫
部室
トイレ

## 実践事例７　臼杵市総合防災訓練における高校生による避難所運営

大分県立臼杵高等学校

本校の実践委員の一人である臼杵市防災危機管理室長の板井幸則氏からの提案で、１０月にある臼杵市総合防災訓練時に高等学校生で避難所運営訓練をやってみないかとの提案があった。高等学校生にどこまでやれるのかという不安はあったが、生徒の力を信じて取り組んでみることとした。

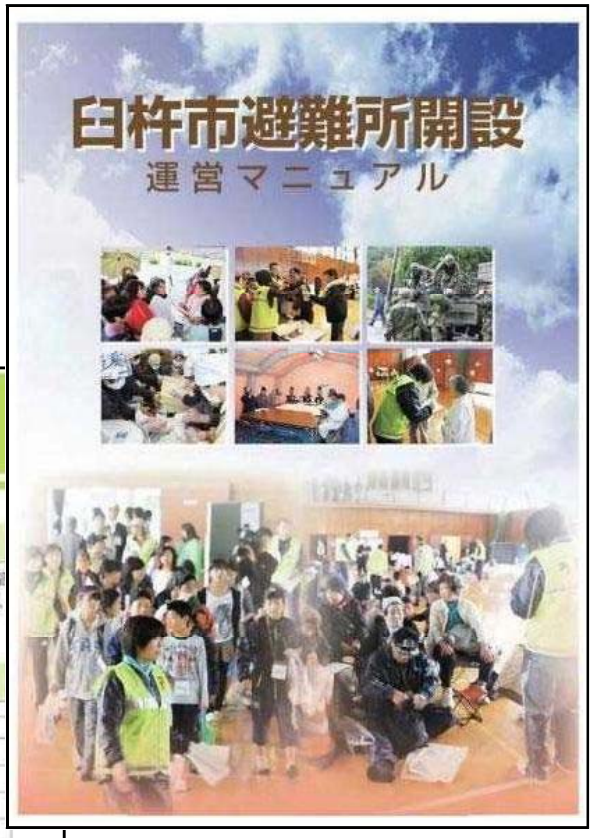
４つの部活動の生徒を中心に避難所運営スタッフを人選し、事前に何度も市職員と打合せを行った。当日は、どのようなハプニングが起ころうとも、大人は一切口出し、手出しをしないことを決め、生徒のみの避難所運営を実施した。（１実践経過参照）

### （１）避難所運営マニュアル

当日の避難所運営は、臼杵市が臼杵市民とともに作り上げた「臼杵市避難所開設運営マニュアル」に沿って実施した。

マニュアルの全編は、臼杵市のホームページで見ることができる。

ＵＲＬ　http://www. city. usuki. oita. jp/docs/2014050900034/



【臼杵市避難所開設運営マニュアル】

※詳しくは「Ⅲ資料１（４）（抜粋）」を参照

（２）実施要項

臼杵市総合防災訓練における避難所運営について（臼杵高等学校）

１　目的

（１）災害時に近い状況を想定し、安全かつ迅速に避難し、また避難所を運営する上での混乱や様々な課題について学習することで、災害時にとるべき行動について学ぶ。

（２）被災者と同時に支援者にもなり得るという意識を高めるとともに、主体的に考え判断し、行動する力を育成する。

２　期日　　平成２６年１０月２６日（日）　９：３０～１１：３０

３　参加者

臼杵高等学校生徒（１年生　２４０名）及び教職員
臼杵市役所職員
北海添地区防災士
北海添地区住民（１００人）
臼杵造船所の外国人労働者（２０名）
海添保育園の園児及び職員（１００名）

臼杵高等学校生徒の役割
①避難所運営スタッフ（６０名）
※サッカー部、野球部、ソフトテニス部、女子バレーボール部員で編成。
○　下記の５班に分かれて活動する。
総務班　　避難所の各班の活動が円滑に運営できるように統括
供給班　　食料、飲料、救援物資、日用品の調達・配給・提供・管理
施設・衛生班　　避難所の巡回および危険箇所対応や避難所の衛生管理
防災班　　避難所周辺の巡回・報告、ボランティアの受入管理
福祉班　　要援護者の支援・管理、被災者のケア
②避難者（１８０名）※３０名は問題がある避難者の役割を演じる。
○　集団で泣く、携帯ゲーム機をずっと触っている、無関心で下を向いている等

５　日程

９：３０　避難所運営訓練開始
・運営スタッフ以外の生徒は、9:45までに２クラスずつ体育館に入り、避難者となる。
・外部の避難者が避難してくるタイミングは、実際に即し未定とする。
・ライフラインの寸断を想定し、体育館の照明は消灯。
・災害用伝言ダイヤル（体験コーナー）設置。

１０：２０　発電機、照明搬入

１０：３０　ライフライン復旧、避難所物資搬入
・体育館の照明点灯。
・テーマソングをリピート再生し、小音量で閉会式直前まで流す。
・段ボール、間仕切り搬入。

・段ボールを組み合わせ、ベッド、椅子を作成。

１０：４０　救援物資搬入（水１００本、空段ボール箱５０個、段ボールトイレ５個）

１１：００　救援物資搬入（おにぎり５００パック）

１１：０５　物資配給

１１：１０　避難所視察（臼杵市長、市議会議長による避難所激励訪問）

１１：２０　閉会式

次第

・講評　大分県社会福祉協議会大分県市民ボランティア・活動支援センター
　　村野淳子さん

・挨拶　臼杵市長　中野　五郎
　　臼杵市議会議長　大塚　州章

・生徒代表感想発表　防災班班長　川辺　大樹

**６　避難所運営の留意点**

教職員や市役所職員は、できる限り指示を出さない。避難所では、避難者全員の利益を最優先に考え、主体的に行動する。

生徒以外の避難者として、地域住民、保育園児等が参加するので、積極的に交流を図るより実際に即した避難所運営になるように、避難者役の生徒のうち、３０名が問題行動を演じる。

**７　テーマソング**

ヒカレ（ゆず）

※極度の精神的ストレスを伴う非日常空間において、連帯感を高めるために使用。

**（３）当日の様子**

写真①
車いすの避難者と、その家族の方に避難所におけるルール等を説明している。

写真②
避難者の方々から様々な質問を受けている。

写真③

地区ごとに、避難者の人数や健康状態等をチェックしている。

写真④

外国人避難者の不安を和らげるために、会話をしている。（臼杵造船所のフィリピン人研修生）

写真⑤

近隣の保育園児を、保育士と一緒に誘導している。

写真⑥

園児の不安を和らげるために、園児と一緒に遊んでいる。

写真⑦

スタッフと代わって、本校生との避難者が園児と遊んでいる。

写真⑧

地域の防災士と協力して、情報収集している。

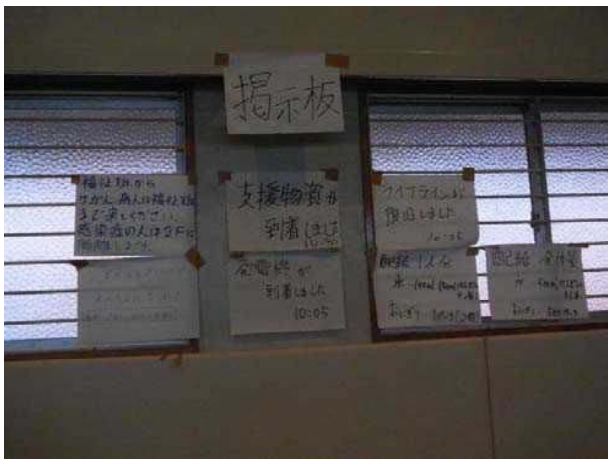
写真⑨
避難者の様々な要求を聞き取りしている。

写真⑩
避難者の要求や質問に対して、回答している。

写真⑪
救援物資の間仕切り板を組み立てている。

写真⑫
救援物資の食料を配布する準備をしている。（全員分無いので、配布する順番を考えている。）

写真⑬
救援物資の食料を配布している。




写真⑭
避難者に確実に情報が伝達できるように、掲示板を随時更新している。

写真⑮
ＮＴＴの協力により、災害伝言ダイヤルを設置している。

（４）避難所運営訓練を振り返って（生徒の反省・感想）

| | よかった点・できたこと | 悪かった点・できなかったこと |
|---|---|---|
| 総務班 | ・避難者へ積極的な声掛けができた<br>・他の班の仕事の手伝い、フォローができた<br>・自分の出来ることを探して、臨機応変に対応した<br>・園児へ優しく対応した<br>・伝えたい内容を掲示した | ・情報伝達が不徹底（掲示板の存在）であった<br>・避難者との細かなコミュニケーションができなかった<br>・メガフォンが聞こえづらかった<br>・道具の準備不足があった<br>・供給物資が届いた時に連絡しなかった<br>・各地域への担当者の自己紹介をすればよかった |
| 供給班 | ・全員が協力した素早く行動した<br>・自分の係以外の仕事の手伝いができた<br>・自分たちで決めたことは実践できた | ・物資が届くまで暇にしていた<br>・協力してくれた避難者をうまく利用できなかった<br>・後のことを考えずに、物資を配布した |
| 施設・衛生班 | ・最初は固まって動いていたが、時間が経つとそれぞれが考えて行動できた<br>・レイアウト通りに避難所を開設できた<br>・声掛け、呼びかけが出来た<br>・自分の役割を考えて積極的に行動できた<br>・間仕切り段ボールを組み立てる時、協力できた | ・不安を訴える人の人のための相談室が必要だった<br>・園児の遊び相手の中にスタッフが多かった。高等学校生の避難者に任せてもよかった<br>・感染者への対応（どこに隔離室を作るか等）はもっと工夫をする必要がある<br>・どこが何の部屋かを各班長に知らせるできであった<br>・お知らせの文字をもっと大きく書けばよかった |
| 防災班 | ・一人ひとりが自分の役割ができていた<br>・避難者の誘導をうまくできた<br>・準備がきちんとできていた | ・困りがある避難者への対応が足りなかった<br>・自分の仕事しかしなかった<br>・総務班との情報の伝達がうまくできなかった |
| 福祉班 | ・避難者一人ひとりに声を掛けることができた<br>・助けを求めて来た人への対応も良かった<br>・協力してベッド作りができた | ・負傷者のことを気づけていなかったので、もう少し視野を広くすればよかった<br>・トイレの場所を知らせる矢印など、目印を作成しておけばよかった<br>・パトロールは出来たが、担当地区を決めていなかったので、責任者を決めておくべきであった<br>・外国人への対応をもっと考えておけばよかった<br>・一般の避難者から医療のできる人をさがすことをしなかった |

実践事例８　火山災害に対する生徒・教職員の防災意識を高める

～まず自分自身の命を守るために～

大分県立別府青山・翔青高等学校

## Ⅰ　学校の規模及び地域環境

### １　学校規模

学級数２１　生徒数７９６　職員数８３

### ２　地域環境

学校は、「温泉日本一」を称する別府市内に位置し、背後に鶴見岳や伽藍岳、眼下に別府湾を望む、典型的な火山による扇状地に立地している。

## Ⅱ　取組のポイント

**【１】　全生徒に対する生徒自らによる研修体験を発表させる取組をした。**
**【２】　教師の意識を高めるために、防災アドバイザー等による研修を行った。**
**【３】　避難訓練を実施し、意識の向上を図ると共に問題点の把握に努めた。**

## Ⅲ　取組の概要

### １　取組の趣旨やねらい

別府は温泉で名高い地域であり、火山活動と密接に関係している。学校の背後には鶴見岳や伽藍岳といった活火山を擁し、火山噴火を常に意識していなければならない環境である。しかし、ここ数百年は大規模な噴火もなく、火山災害を意識しないで生活する状況が生徒・保護者のみならず教職員にもある。

２０１４年の御嶽山噴火で、火山災害の恐ろしさを再認識させられる中、本校においても火山噴火災害への対応に着手していたところだった。

今回の事業では、実践委員会を中核とした計画立案により、生徒や保護者、教職員の防災に対する意識や知識を高めるとともに、家庭や地域と連携した学校防災教育の推進を意図した。

特に、生徒自身の研修体験等を生徒自身に発表させ、火山噴火や地震などの災害に対して自らの命を自ら守るために適切に判断し主体的に行動する態度を育成することを狙いとした。

２０１６年４月に発生した「熊本・大分地震」では、別府市も大きな被害を受け、避難生活を余儀なくされた生徒・保護者も少なくなかった。この経験により、今回の事業に対する生徒・保護者の理解が加速され、より現実味のある取組となった。

### ２　取組の内容・方法等

（１）「熊本・大分地震」への対応

本校の計画した取組内容・方法について述べる前に、４月に発生した上記地震への対応を記す必要がある。１６日（土）未明の地震に対応し、すぐその日に校舎の被害状況の確認と生徒の安否確認を行った。１８日（月）に全校集会を開き、生徒に災害時の避

難場所、連絡方法を再確認させた（避難確認カード）。時宜を得た取組となり、その後の火山災害への対応を真剣に考え、取り組む基盤となったと考えられる。

（２）生徒による研修と発表

５月の中旬に生徒研修の場所として、教員２名で事島原の「がまだすドーム」を中心に事前視察を行った。「がまだすドーム」での学芸員または語り部による研修と旧大野木場小学校跡やみずなし本陣など被災の状況が保存されている場所の研修を計画した。

事業の概要が固まり、６月上旬に火山災害被災地視察研修の募集案内を行ったところ、１年次生３名、２年次生３名、３年次生５名の計１１名の応募があった。事前の学習で、班編成と研修テーマの決定を行った。テーマはそれぞれ「火山噴火災害時の避難」、「火山の仕組み」、「高校生にできるボランティア活動」となった。学習会を重ねる中で、研修に応答した生徒・保護者の防災に対する意識の高さを感じた。

７月２５日（月）～２７日（水）の島原「がまだすドーム」を中心とした研修では、施設内での体験型研修と、実際に被災地跡に訪れて語り部による解説を受ける現地研修、研修テーマに沿った質疑応答を中心とした館内研修に、それぞれ意欲的に取り組んでいた。

研修後、パソコン教室を利用した研修のまとめ作業と１１月の公開研究発表会の原稿作成に取りかかった。各班とも、係分担をしながら取り組むことができた。１０月から３年次生は進路決定の時期と重なる多忙の中でも、リーダーシップを発揮し１１月の公開研究発表会での発表を成功させることができた。

公開研究発表会の生徒発表では、身を乗り出してスクリーンを見入る生徒がいるほど、様々な工夫がされていた。

（３）教職員研修

５月の研修は、「防災教育モデル実践事業」で火山災害について本校が実践校になったこととその趣旨、今後の取組の概要を教職員に知らせるだけにとどまった。

６月の研修は、防災教育アドバイザーによる防災講話「『命を守る』教育実現に向けて」を実施した。別府という地域の成り立ちが歴史的、地理的観点から説明され、５月時の研修とは大きく意識が変化して、アドバイザーに質問が相次いだ。火山噴火時の対応について、「命を守る」ことを第一に行動するためのノウハウを学ぶことができた。

（４）避難訓練の実施と問題点の把握

実践委員会では、避難訓練を実施する前に、どの災害を想定した避難訓練なのかを明確にすべきという意見が出された。今年度は火山噴火災害に対しての避難を想定していたので、前年度に策定した避難場所が最新のデータに叶うのかという確認から行った。結果として前年度の避難場所「実相寺サッカー場」は、火砕流や土石流を考慮したとき安全とは言いがたく、できるだけ海に近い方が適当であると結論づけられた。

避難場所は「的ケ浜公園」と決定し、避難経路についても「富士見通りを下る」こととなった。実践委員会では、別府市企画部危機管理課でも現在対応策を策定中とのことで、暫定的な面はあるが現時点での避難場所、避難経路を上記とした。

さらに、避難行動を始めるタイミングに議論が及び、火山噴火レベルに応じて学校の動きを進めていくことになった。

第１回避難訓練を７月８日（金）に実施した。地震による火災発生を想定し、学校敷地内の避難場所へのスムーズな移動、集合を狙いとしていたが、雨天のため、防災アドバイザーによる体育館での講演を実施した。「災害時に『命を守る』ためにどう行動すべきか、何を知らなければならないか」等について分かりやすい講演で生徒は熱心に聞いていた。

第２回避難訓練は１０月１３日（木）に行った。火山噴火災害を想定した訓練で、生

徒だけではなく教職員の動きも考慮した。事前の実践委員会で防災アドバイザーから示唆のあった避難時要配慮者への対応と、避難時のマスク着用及び頭を保護する携行物の指示を訓練に取り入れた。要配慮者への対応は、訓練前日朝礼時に各学次部に該当生徒の把握と避難時の担当者と対応を確認した。また、避難の途中で困りを感じた生徒はビブスを着た職員に声を掛けるよう担任から生徒に伝達し、職員を避難経路に配置した。訓練の５日前、１０月８日（土）に阿蘇山が噴火し火山灰が大分市、別府市にも飛来したことも重なって、避難時のマスクの着用、頭部の保護について生徒にその意図がよく伝わった。

第２回の訓練が火山噴火レベルによって行動していること、避難の方法、避難場所等事前のホームルームで生徒に指導した。

## ３　実践の成果

（１）生徒による研修と発表

発表会終了後のアンケートでは、生徒発表に対する評価が高く、生徒の防災意識の高まりに大きく寄与できた結果となった。生徒自身の研修を生徒自身が発表するということで、より共感が生まれやすく、発表を主体的に聞くことができた一般生徒が多かった。

アンケート結果から、特に「高校生にできるボランティア活動」に対して、自らの問題として捉える傾向が見られ、災害が起きた場合の活動の意欲を感じることができた。

（２）職員研修

火山噴火災害について研修することはほとんどの教職員にとって初めてで、２０数年前の島原普賢岳の噴火災害の記憶がある程度であった。研修の目的は、火山災害に対する正しい知識を得ると共に、「命を守る」ためにどう行動するかを学ぶことであった。

防災アドバイザーによる研修の中で、上記の目的について具体的に、別府地域の地理的、歴史的成り立ちについて知ることができた。火山噴火災害について正しい知識を得て、火山噴火災害をより実感することができた。

避難の際に要配慮者への対応や保護者への引き渡し等についての視点の示唆もあり、研修後には、教職員の大半に火山噴火災害に対する意識に変化が生じ、火山噴火災害をより現実的に捉えることができるようになった。

（３）避難訓練の実施と問題点の把握

実践委員会の中で、県、市、学校、ＰＴＡとの意見のすりあわせができて、火山噴火レベルでの対応と避難場所、避難経路についての確認ができた。

火山噴火レベルによる避難訓練は、マスクの着用を義務づけたことで、火山噴火時の降灰を生徒・教職員共に意識させることができ、地震時や火災時の避難訓練との差別化を図ることができた。この訓練では学校内での集合場所までの移動のスムーズさと、降灰の対応、要配慮者の把握と避難を狙いとした。生徒の動きはおおむね満足できるもの

であった。事前のホームルームでの指導と４月の地震被害、１０月の降灰により、より高い意識で実施でき、「命を守る」とういう観点が生徒に浸透しつつあったと考えられる。

９月１日（木）「防災の日」に、「災害用伝言ダイヤル(171)」の操作方法確認を教室で行ったこと、また、１１月４日（金）に緊急地震速報発報端末を活用した校内避難訓練により、生徒が自ら「命を守る」という意識を促すことができた。

## ４　課題等

（１）生徒による研修と発表

今年度は、「防災教育モデル実践事業」の中での取組となったので、生徒の募集からの計画を実行することができたが、来年度以降、組織的に計画的に継続することができるかが課題の一つである。

生徒によるボランティア活動について、今年度は熊本で余震が続いたこと、７月に災害につながるような雨が降ったこと、「南阿蘇支援ボランティア竹田ベースキャンプ」が閉所されたことで今年度の活動はできなかった。生徒のボランティア活動とボランティア団体とをつなぐ学校の役割の位置づけや手続き、教員の組織作りなど検討すべき課題がある。

（２）職員研修

今年度については、防災教育アドバイザーによる講話及び公開研究発表会での講演・発表により、火山噴火災害に対する意識啓発ができた。災害については、時間の経過と共に意識が「風化」してしまうことが危惧される。定期的な研修をどんなテーマで実施していくかの年次的計画が望まれる。

（３）避難訓練の実施と問題点の把握

今年度は、「防災教育モデル実践事業」で、他団体を含んだ実践委員会が開催できた。組織を越えた取り決めが必要な場面が想定されることから、今後の連携体制については課題が残った。

火山噴火レベルについては教職員についてもその理解と対応について、職員研修通じて正しい知識、最新の情報を習得・共有しなければならない。その上で、避難計画の点検・見直しが必要である。そのために、別府市企画部危機管理課と連絡を密にし、主な情報ソースである「別府市防災マップ」の最新情報を入手できるようにしておく必要がある。また、それぞれの関係機関が連携して組織的に活動できるように、自衛隊や警察、自治会や関係機関を交えた横断的協議が、今後も更に必要である。

学校としては、災害時の持ち出しに関して、紙データとして持ち出すものと電子データとして持ち出すものを整理し、災害時に備えておく必要がある。

生徒の避難訓練は、災害はいつ発生するか分からないことから、避難場所、避難経路について、新学期早々に周知する必要がある。来年度は、４月の新入生歓迎遠足時に、避難訓練を実施し、学校敷地内での集合場所と火山噴火災害時の避難場所、避難経路を周知する予定である。

実践事例９　自分の命を自分で守ろうと、自主的に行動できるために

～噴火が及ぼす影響をどう理解させ、とるべき行動をどうイメージさせればよいか～

大分県立南石垣支援学校

## Ⅰ　学校の規模及び地域環境

１　学校規模

学級数　３２（小学部１１　　中学部９　　高等部１２）

児童生徒数　１２４名（小学部３５名　　中学部３７名　　高等部５２名）

教員数　６６名

２　地域環境

本校のある別府市は、西に鶴見岳・伽藍岳の山々、東に南北方向に走る海岸線をもつ別府湾にはさまれた扇状地に広がる温泉地である。本校は、別府市の中央から南東側の海抜４０ｍ弱の位置にある。南に境川が流れ、西に隣接して境川小学校、北には地域の公園のある、静かな住宅街の中ある。学校をはさみ通称幸通りと鶴高通りと呼ばれる歩道の整備された幹線道路が東西を通る。

## Ⅱ　取組のポイント

実践委員会の助言を受け、火山災害に係る防災教育の充実と防災体制の整備に取り組んだ。

【１】実践委員会の開催

【２】安全（防災）教育手法の開発・普及

【３】安全（防災）管理体制の構築・強化

## Ⅲ　取組の概要

### １　取組のねらい

鶴見岳･伽藍岳は、大きく噴煙を上げたり火山灰を降らせたりする火山ではない。このため、日常において「火山であることを意識」することが難しい火山であり、万が一噴火した場合は、甚大な被害が及ぶことについて意識することは少ない。

知的障がい特別支援学校である本校には、車いすの利用者はいないものの全児童生徒が要配慮者である。静かに見える鶴見・伽藍岳ではあるが、明日にでも噴火するかもしれない。鶴見岳・伽藍岳が火山であることを認識させ、火山噴火について理解させ、主体的に適切な避難行動をとらせ自分の命を守ることのできる児童生徒を育てることが急務である。

地震､火災避難については実践の蓄積があるものの､火山噴火に係る取組ははじめてである。防災アドバイザーを中心に構成される実践委員会の助言を受けながら、学校の校内防災体制を整備するとともに、見慣れた地域の山が噴火することの理解、イメージを持ちにくい児童生徒への火山噴火に係る防災教育の開発に取り組む。

## ２　取組の内容

（１）実践委員会の開催

３回の実践委員会を開催した。

| 期　日 | 内　　容 |
|---|---|
| Ｈ２８／６／１５ | 防災教育全体の課題分析と実践的な取組に係る計画の検討 |
| Ｈ２８／１１／９ | 第１回実践委員会以降の取組の報告と協議 |
| Ｈ２９／１／１８ | 第２回実践委員会以降の取組の報告と協議 |

（２）安全（防災）教育手法の開発・普及

ア　各教科・領域における防災教育の観点からの指導内容の実践的な見直し

①　夏季休業中、各教科・領域、合わせた指導の内容を防災教育の観点から検討した。冬季休業中、防災教育の観点からの再評価、見直しをおこなった。

②　火山噴火に係る本校の課題から設定したテーマのもと、訓練と関連づけスモールステップで、実際の活動をとおした体験的な事前学習や生活単元学習を実施。

・小学部（１０／２１、１０／２７、１０／２８）

・中学部（１２月に入り各学年毎に６～１０時間）

・高等部（９／１６～９時間）（資料３）

＊公開授業（１２／１６）

イ　避難訓練を中心に、実際活動を通した取組

７月　災害地図、スクールバス（SB）運行時災害対応マニュアルを作成

８月　SB 模擬訓練を実施。

９月　非常食の試食（生活単元学習の内容）。

１０月　噴火に係る避難訓練を実施（小学部は、行事としての参加）

１２月　段ボールパーティションなどの避難所体験の学習。

１月　地震・火災避難訓練の実施。

（３）安全（防災）管理体制の構築・強化

ア　防災アドバイザー他による研修と先進地視察研修

７月　防災職員研修（講師：防災アドバイザー）

８月　島原、桜島への視察研修。

１２月　職員研修（講師：実践委員）

イ　マニュアル作成、非常用食料の備蓄、防災無線の設置等、防災設備等の整備

６～７月　マニュアル作成

８月　防災メール・備蓄食料について保護者へ協力要請

８月　防災・緊急対策委員会の開催

１０月　「地震の見張り番」設置

１１月　防災備品の購入、整備

## ３　実践の成果

（１）実践委員会の開催に係る成果

防災教育アドバイザーをはじめ、大分県教育庁体育保健課、別府市教育委員会スポーツ健康課、別府市役所危機管理課、別府市消防局消防課の実践委員より専門的な立場からの助言を、地元自治会の実践委員より地域の実情からの貴重な助言をいただいた。

本年度の火山噴火に係る防災教育の概要、実施計画についての助言をとおして、実施計画の見直し作業が円滑に進み、防災教育・防災体制を進める基盤を固めることにつながった。

「７２時間をどう生き延びるかを考えることが必要」「避難訓練をおこなうことで、子どもたちに普段と違う行動を理解してもらう」などの助言により防災教育の方向性について、「児童生徒・教職員の家族どちらも大切。日常から家族とどのように連絡するのか確認を」「校内の防災委員会に養護教諭を入れるべき」などの助言により具体的な指導内容の不備、改善点他について確認することができた。さらには、防災教育・防災体制に係る成果と課題について検討の後、来年度以降の方向性を確認、具体的な内容について示唆を得た。

（２）安全（防災）教育手法の開発・普及に係る成果

ア　防災教育の観点からの再評価、見直しをおこない、関連のある指導内容には（防）を記入。教育課程全般、教育活動全体を通して、防災教育の観点から指導する基礎ができた。

・例えば、「日常生活の指導」や「自立活動」の学習では、〔靴下や上靴を履いて過ごそう。→非常時の足元の危険回避〕〔マスクの使用に慣れよう。→安全、衛生面〕「遊びの指導」の学習では（各学年でとりくむ「学級遊び」より抜粋）、〔水鉄砲遊び→日頃の遊びを楽しむ中で、ヘルメットの着用に慣れる〕。「音楽」の学習では（「身体表現」の題材より抜粋）、〔「がっちりガード」の曲で、頭をガードする時には、ヘルメットをかぶる〕など。

写真１　「学級遊び」

イ　各学部の児童生徒の実態に応じた授業を展開することができた。また、実際の指導の場面で防災に関連する内容を取り入れた活動が意識できるようになった。

〔〔小学部〕〕（資料１）

【取組：防災教育（火山噴火避難訓練（資料２）の事前学習：２時間扱い）】

題　目　『「火山」「噴火」って、なんだろう？』『火山噴火の避難訓練の練習をしよう』

成果と課題

・２回の授業を通して、児童から、「噴火」「爆発」「こわい」「温泉」「（火山灰や噴石を触ったとき）ザラザラ、ゴツゴツする」等の発言があった。

・２階の渡り廊下を通るときに、鶴見岳を見て、「今日は山がよく見えるよ」、「雲で見えないよ」、「爆発してないよ」等の会話が、ほぼ毎日あり、鶴見岳に関心をもつようになった。（６年生）

・低学年、中学年の児童にはかなり難しい内容であったが、「温泉」や「地獄めぐり」に興味を示す児童も数名いた。今後も「火山噴火」に興味が持てるような内容を選んで継続して指導していく必要性を感じた。

〔〔中学部〕〕（資料３）

【取組：生活単元学習】

題材名　『鶴見岳・伽藍岳の噴火から、自分の身体や命を守ろう』

成果と課題

・各学年とも、実態に応じて教師や友だちと一緒にそれぞれのテーマで学習したことについての発表ができた。また、他学年の発表についても興味深く見たり聞いたり、質問したりする姿も見られた。

・今回は火山噴火に特化した防災学習として取り組んだが、『地震』や『台風』など生徒自身がこれまでに体験した自然災害と比べると、想像すること自体が難しい学習であったと感じた。

・火山噴火で起こりうる『火砕流』『土石流』などについて映像を見てイメージできる生徒もいる一方で、日常生活の中で特に気に掛けることなく存在している鶴見山が“火山である”という意識や理解についてはもう少し時間がかかるように思われる。

・生徒自身がこれまでに体験した自然災害と結びつけながら、災害時の行動について「安全」「避難」「命を守る」などの意識は高めることができたと思われる。今後も継続的に取り組む必要性を感じる。

〔〔高等部〕〕（資料４）

【取組：生活単元学習】

題材名　『火山噴火の危険を知り、命を守るために大切なことを考えよう』

成果

写真２　「噴火による災害について映像を見ながら確認」

写真３　「プリントで振り返りの学習」

・別府市の地形を映像で確認し、温泉地がある場所には火山があることを知らせ、「防災マップ」で自分の家が被害地域に入っているかを教師と共に確認した。

写真４　「簡易食器づくり」

写真５　「非常食体験」

写真６　「段ボールパーティションでの生活空間作り」

身近な段ボールでたたみ１枚分のパーティションを作り、体育館で生活体験を行った。
段ボールの暖かさと床の冷たさの違いに気づき先生の質問に応じて暖かさ、堅さなどの視点から感想を発表した。
仕切りのある空間で過ごすとき、避難所生活の困難さがわかり、避難所の広さ、暖かさ、プライバシーの面から感想を発表した。

課題

・初めての火山災害学習で噴火による災害は、イメージできたようであるが生徒の感想からは鶴見岳が噴火するというイメージにはつながっていないと感じた。
・食器作りは、身近にあるもので簡単にできることには驚きを感じていたが、段ボール体験では避難所の生活をイメージできていないと感じた。
・卒業時までに火山災害時の避難行動がイメージでき、社会に出て生活する高等部の生徒に自助の力を増やす取り組みを今後も継続していくことの必要性を感じる。

ウ　火山災害のマニュアルの作成やそれに基づいた避難訓練の実施改善により、校内体制の基盤ができた。

・災害地図、スクールバス（SB）運行時災害対応マニュアルを作成、SB 模擬訓練が実施できた。

写真７　災害地図　　写真８　ＳＢ模擬訓練

別府市の地図上に児童生徒・市内在住の教職員の居住地をマッピング
透明シートに鶴見岳噴火時のガイドマップによるハザードマップを作成
常時職員室に設置し、非常事態に備える体制ができた。
スクールバス路線図・避難場所シート、津波被害想定シートとも作成
防災教育にも活用

防災アドバイザーの木下氏を招き、全職員参加のもとスクールバス運行会社の協力を得て噴火時の避難行動に対するシミュレーションを行い、終了後３者による合同検証会を行い。保護者対応の確認・SB 装備品の確認・SB 避難経路の見直しができた。
同時に自主登校生徒の避難シミュレーションも同時に行うことができた。

・噴火に係る避難訓練を実施、児童生徒の実態の把握、指揮本部の確認ができた。
・非常食の試食、段ボールパーティションなど避難所体験ができた。

・地震避難訓練を計２回実施できた（熊本地震の影響は大きく１月の避難訓練においても速報に強い緊張を示す生徒がいた）。

（３）安全（防災）管理体制の構築・強化に係る成果

ア　防災教育アドバイザーによる研修、職員の防災教育・防災管理の意識が向上した。

写真９　防災アドバイザーによる研修

イ　先進地視察研修で、防災教育の意識を高め、資料の収集ができた。

写真 10　先進地視察研修（島原市、桜島市）

ウ　非常用食料の備蓄、防災メールの登録ができた。

写真 11　非常用食料（一部）

エ　防災無線の設置。ヘルメットの購入。ハンドマイク・防災ラジオ他、本部用具の整備ができた。

写真 12「地震の見張り番」、ハンドマイク・防災ラジオ他

「地震の見張り番」を設置することで、災害時には自動で全校放送が流れ迅速な対応ができる体制の整備ができた。

避難訓練やシミュレーションを実施する中で、不足していた装備品を確認し補充した。右側の写真は、SB の災害時に必要とされるシートベルトカッターと窓ガラス破砕ハンマーを SB に常備した。

## 4　課題など

（1）実践委員会の開催に係る課題

次年度以降、本年度のように防災教育アドバイザーを中心とした、助言を受けるなか自由に意見交換ができる体制を維持することは難しい。国や県からの情報を基に別府市や自治会と協議しながら、防災教育・研修の講師として招くなどの取組は継続していきたい。

（2）安全（防災）教育手法の開発・普及に係る課題

ア　噴火のイメージを持たせること、目的を持った主体的な避難行動を取らせる必然性。

イ　適切な指導内容・方法、評価と関連させて繰り返し、継続するなかで日常的に意識させることが必要（複数年の研究・実践）。

ウ　防災教育計画の実践をとおした全面的な見直し。

・「個別の指導計画」に（防）の記入をすることの定着を目ざす。

・日常の実践を通して各学部で身につけさせたい力の見直しをおこなう。

「火山の恵み・湯の町別府の理解」を入り口に、地獄巡りの校外学習など「地域を知る」視点で再整理する。

エ　避難訓練における本部の運用、SB の柔軟な回避行動、情報選択他の課題。

・主体的な避難行動や指揮本部の指示・連絡内容に課題が残った。

・噴火に係る避難であることが明確ではなかった。

・地震の見張り番の計画的な使用により速報への緊張を減らす。

（3）安全（防災）管理体制の構築・強化に係る課題

ア　防災メールの登録は、約半数である。

・実際に運用するなかで引き続き必要性を周知する。

イ　整備された防災環境の活用を図る。

・防災無線の警報、ヘルメットの着用学習などを計画・実施するなかで、整備された防災環境、防災用具を、児童生徒が無理なく利用できるようにする。

ウ　引き渡し訓練が未実施のまま。

・保護者や地域との連携に不十分な点があった。PTA 等において理解・協力を願う。同じような状況となる隣接する境川小学校との連携を視野に入れ、混乱の中でのスムーズな「引き渡し」に向け、早急な検討が必要である。

エ　防災に係る知識や技能の不足、主体的な避難所運営の重要性についての認識不足。

・一般避難所と福祉避難所の違い、「福祉避難所の開設・運営マニュアル」の活用などについて学習し、正しく理解するとともに自主的・主体的に防災・減災の体制・行動が取れるよう訓練する。

オ「年間指導計画」「警備防災計画」「学校安全計画」の機能チェック及び行政との連携

・各種マニュアルが、十全に機能するように、一人一人が危険をキャッチする感度を高め、情報を共有するなかで、的確な判断と迅速な行動の流れ、つながりを阻害する具体的な要因について明らかにし、適宜、改善する。

・各種マニュアルを十全に機能させるためには、県の「福祉避難所開設・運営マニュアル」との整合性を図り、別府市の防災担当者からのレクチャーを受けるなどする。

## 実践事例１０　防災講演会及び避難所生活体験

大分県立中津支援学校

これまで、防災に関する児童生徒への取組は、避難訓練前後で「避難の仕方」等を主に取り上げていた。しかし、その取組では、児童生徒の自助（突発的な出来事への対応等）や主体的な行動・活動の充実を図ることができなかった。

そこで、地震津波への知識や対応の仕方、また、避難所生活のことを考え、「児童生徒が防災に対して、意識と知識を高め、自ら考え行動する力」を目指し、次の取組を実施した。

### （１）防災講習会

学部別（小学部・中学部・高等部の児童生徒の実態に合わせた）に、地震の際にどのような対応をするのかということを考え、その後、実際に起震車で地震の揺れを体験をした。自分たちで対応を考え、実際に体験することで、身を守ることの意味や具体的な身の守り方を意識できるとともに、身体（感覚）で学習することができた。

その後、防災アドバイザーより「災害時の実際の様子」の話を聞くことや、「様々な災害の際の対応」について考えながら具体的な説明を受けた。

①　小学部の取組

身の守り方を知る学習

起震車体験

②　中学部の取組

身の守り方を考える学習

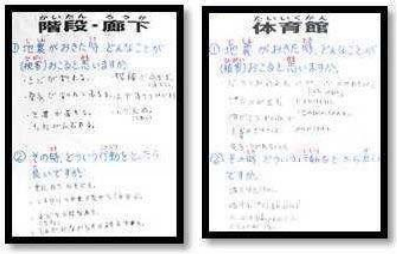
起震車体験

様々な災害の対応

③　高等部の取組

災害の様子を知る

起震車体験




様々な状況での対応を考える学習

## （２）避難所生活体験

事前学習では、学部別（小学部・中学部・高等部の児童生徒の実態に合わせた）に、災害ボランティアの方々とともに、災害が起きた後、どのような状況（困り）が起こるかを考え、必要な対応を考える学習を展開した。

その後、実際に必要な対応について体験を通して、「自分で考えたことがかたちになった」、「自分ができることを見つけた」、「自分たちの体験が自信につながった」、「誰かのために行動できた（支援者）」等、自ら考え行動する力につながった。

### ①　小学部の取組

小学部の児童は、これまで経験したことがないようなこと、災害後に考えられる状況を設定し、多くの体験活動を行った。

・移動体験～３階まで行けるかな？
・暗所体験～暗いところは大丈夫？
・閉所体験～狭いところは大丈夫？

水汲み体験～取りに行けるかな？～

寝袋体験～入れるかな？～

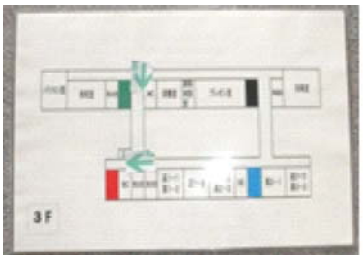
### ②　中学部の取組

《寝る準備をしよう！》

校内にある物で寝具になりそうな物を探し、「布団マップ」を作成した。マップを見ながら、協力して３階まで運び、寝床を作った。

《非常食を作ろう！》

菓子とお湯を使って、ポテトサラダ作りをした。準備や片付けも簡単で、衛生面も配慮されている。



《非常口マップを作ろう！》

校内に設置されている、非常誘導灯を見つけ、マップを作成した。また、誘導灯に沿って校舎から外にでる体験をした。

③　高等部の取組

《非常食体験》
　備蓄できる食材、炭や身近にある道具を使用して、ピザ作りをした。

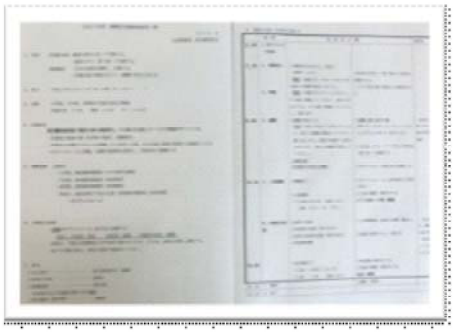
《設営体験》
　必要な物を考え、区画作りをした。発電機の使用体験を行った。

《ＡＥＤ使用体験》
保管場所や注意事項等を学習した。

**（３）避難訓練**

　避難訓練では、地震・津波、災害後の火災を想定し実施した。児童生徒・教職員の目的を明確にして取り組んだ。

①　第１回地震津波避難訓練（移動訓練）



ア　目的

【児童生徒】

〇教職員の指示に従って行動する

〇集団の中で、落ち着いて行動する

【教職員】

〇自分の役割を理解し、行動する

〇児童生徒の実態に応じて、避難の対応に当たる

イ　災害設定

・周防灘断層地震で震度６強の地震発生。その後、津波がやってくる

ウ　当日の様子

★児童生徒は、突発的な出来事に対応できず座り込んだり、避難せずに逆走したりした