

令和5年度学校防災教育実践モデル地域研究事業の取組

愛媛県立八幡浜高等学校

1 取組の目的

- (1) 南海トラフ地震による海岸部での津波の被害が想定されるなど、八幡浜市地区や想定される災害について、正しく理解する。
- (2) 災害に対する危機意識を高め、自他の命を守るために主体的に行動できる能力を身に付ける。
- (3) 学校と教職員の災害時の役割を理解し、教職員の防災に関する資質を向上させる。
- (4) 防災士資格取得者を中核教員として位置付け、災害時に求められる学校の役割を理解するとともに、教職員の資質・能力の向上につなげる。
- (5) 災害に関する専門家からの指導・助言により、実践的な知識を習得する。

2 取組の内容

7月4日 第1回防災避難訓練(地震防災訓練)・環境委員会

第1回の防災避難訓練は、火災発生時における対応行動と自営防災組織の活動を行った。また訓練終了後には1・2年生の環境委員と防災地理部のメンバーが集まって、今年度の防災活動について計画を立てた。



7月19日 日経STEAMシンポジウム出場

お年寄りや子どもなどの広い世代に防災知識を周知するために、身近な防災情報を「森のくまさん」の音楽に合わせて替え歌を作り、歌唱の有無で記憶の変化を実験。ポスターセッション部門で特別賞を受賞した。



7月24日・26日 夏季特別講座「防SURVIVAL-備えあれば憂いなしー」

「防災と科学」をテーマに発災時の「衣・食・住」を様々な角度から調査・実験した。八幡

浜周辺の水質検査や火きりぎねでの火起こし練習から大震災でライフラインが寸断された際にも自分たちが得た知識で水や火を適切に利用する方法を学んだ。また、簡易ベッドや簡易トイレを作成し耐久性や組み立てやすさを調べたり、凝固剤がなくなった時に家庭にある身近なもので代用できるか吸水性テストを実施するなどして、防災を自分事として考えることができた。



8月17日・18日 ボランティア・ワークキャンプ・トロール会議

地震災害や豪雨災害などに備えて学生として知っておきたいこと・できることを学ぶために、1・2年生15名が参加し、7日間を生き抜くために必要な具体的な防災リュックの中身や自分が住んでいる地区のハザードマップを社会福祉協議会の方々と一緒に見直しをした。

翌日のトロール会議では八幡浜工業高校の生徒と一緒にトロール会議に参加し、講師の先生の講演から災害ボランティアセンターの活動内容と普段からの災害に対する心構えを教えていただいた。



8月27日・28日 防災教育先進校視察（兵庫県立舞子高等学校）

兵庫県立舞子高等学校は市街の高台にある高校で阪神・淡路大震災の教訓を生かし環境防災科を設置している。卒業後の進路は自分の興味のある分野に進むが、同時に災害ボランティアや地域活動に参加するなど、防災とのつながりを持ち続ける生徒が多数。消防士や看護師等災害医療に従事する卒業生も多い。 ※出前授業の事前練習の様子 ※頑丈な筋交いの入った校舎



特色ある指導実践例としては、被害想定・避難経路を生徒自身が計画した避難訓練がある。環境防災科のジュニアリーダーたちが実施後講評を行うことで、生徒も教員もよい緊張感を持って行動できる。また、高校生による出前授業も実施していて、視察時も、受講者のニーズに合わせた防災講座を作成するために入念なシミュレーションを実施されていた。

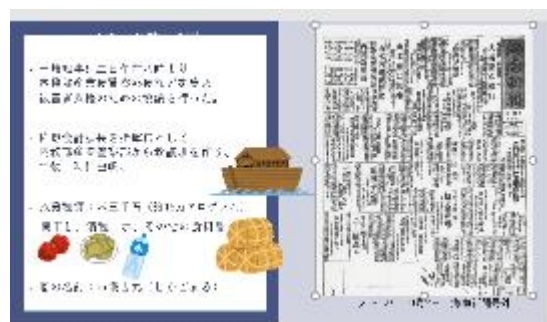
9月13日 多世代交流事業 (1年生)

1年生の普通科の生徒たちが、多世代交流事業の一環として、地域の保育所、介護施設等に向かい、交流体験を実施した。保内保育所では高校生と園児が避難訓練を行った。前庭に一時避難した後、実際に高台へ手をつないで移動し、津波の時にどこに避難するかを確認した。



9月18日 「ぼうさいこくたい2023」出場 (オンライン)

横浜国立大学で開催された大会に防災地理部がオンラインで参加した。会場は福島県立福島高等学校他5校合同で一つのブースを作り、活動内容の発表とワークショップを行った。ワークショップでは関東大震災100年をテーマに、地元の新聞記事から震災当時の様子を共有・ディスカッションした。



9月21日・22日 県外フィールドワーク① (熊本県)

今回のフィールドワークには東京大学大学院工学系研究科助教授の先生と、社会基盤学専攻・交通・都市・国土学研究室の院生の方に同行していただき、熊本城や益城町の被災状況や現在の復興の様子を教えていただいた。先生は熊本地震発災時、益城町で被災されたとのことで、当時の様子を丁寧に語られた。復興には若い力や視点が必ず必要になってくるので、高校生の目指す事前復興はこれからの災間を生きる私たちに必要不可欠なものだと改めて実感した。



10月26 防災に関する公開授業

地理歴史科（地理総合）の単元、「自然環境と防災」の授業で「持続可能な地域づくりと私たち」をテーマに公開授業を実施。GIS（Geographic Information System）を用いて平成30年の西日本豪雨時における市内3校の被害状況を比較し、浸水被害が大きくなる場所の地理的な特徴について、多面的・多角的に考察した。



11月2日 文化講演会「大規模自然災害の時代を生きる」

愛媛大学防災情報研究センター 山本浩司教授をお迎えし、「大規模自然災害の時代を生きる」をテーマに講演会を開催した。山本教授は今まで日本で起きた災害の被害状況などに触れながら、これから起きるとされる南海トラフ地震での私たちができることをお話いただき、改めて高校生が地域防災で担う役割の重要性を実感することができた。



11月3日 文化祭展示 (防災グッズ体験)

文化祭では防災地理部による活動報告を動画で流したり、簡易ベッド・簡易トイレ・防災食体験コーナーを設置し、ベッドの耐久性や簡易トイレの使用方法を来場者に体験してもらったりした。動画ではベッドの組み立て方等も流し、幼い子供でも組み立てられることをアピールした。



11月7日 県外フィールドワーク② 3校合同防災研修 (高知県)

八幡浜工業高等学校・川之石高等学校・八幡浜高等学校の市内3校から12名の生徒が集まり、高知県黒潮町で防災フィールドワークを実施した。高台に移転した新黒潮町町役場で行政の方から説明を受けた後ふるさと総合センターで行われた防災学習プログラムでは、災害時にどのような対応をとるか、他校の生徒と合意形成を行ったり、自然災害とともに、自然がもたらす恩恵についても理解を深めたりした。また、佐賀地区津波避難タワーでは34mという高さを実感すると同時に命を守るための工夫を地域一丸となって取り組んでいるお話を聞くことができた。



12月5日 防災避難訓練 (第2回防災教育実践委員会)

第3回防災避難訓練(津波防災訓練)を実施。緊急地震速報受信装置(デジタルもぐら)を使用し地震避難の後、津波警報が発令された想定で屋上に避難を予定したが、雨天のため体育館へ変更した。





防災教育実践委員会の参加者より、指導・講評をいただく。

12月10日 各種防災活動（第5回全国中学生・高校生復興デザインコンペ出場）

八幡浜高校デジタル班：集う防災1 防災拠点 「八幡浜SA」の実現を目指して
 八幡浜高校避難経路班：集う防災2 南海トラフから身を守れ！八高生が作る新ハザードマップ

次世代が描く地域復興をテーマに全国の高校が事前復興プランを発表。

本校の二つの発表は行政・自主防災組織・企業の方にアドバイスをいただきながら、高校生ならではの発想と機動力で地域課題を模索した。デジタルとアナログが交差する先に集う八幡浜市民を想定して事前復興プランを提案した。

当日は八幡浜市の復建調査設計の方とも復興プランについて具体的にお話する時間もいただき、防災地理部の生徒にとっても、ますます研究意欲を高める機会となった。



事前復興案① 八高デジタル班：【「防災拠点 八幡浜SA」の実現を目指して】スライドの一部

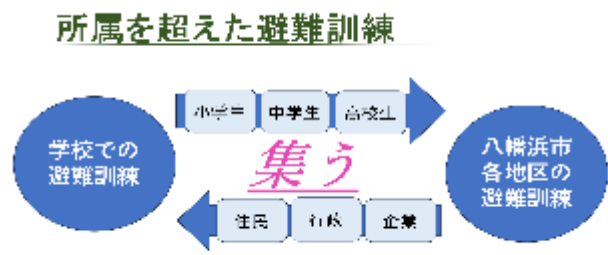
テーマ「心の復興～防災拠点で人の拠り所を～」

★高校生が事前復興する意義～地域全体への影響～

- ・高校生の持つ影響力「大」
- ・高校生ならではの視点（復興方法や災害対策の考案）

★人々の心に寄り添った事前復興へ

- ・八幡浜市初の「防災拠点：八幡浜SA」を作る
- 市内外から訪れる多くの人への啓発に
- ・地域の人との接点を増やし、高校生から防災を発信
- 今の世代だけでなく未来の世代に繋げる！



【事前復興案② 八高避難経路班：南海トラフから身を守れ！八高生が作る新ハザードマップ】スライドの一部



12月11日 3校合同防災研修（「防災かまどベンチ」製作：八幡浜工業高等学校）

八幡浜工業高等学校・川之石高等学校・八幡浜高等学校の市内3校から11名の生徒が集まり、「防災かまどベンチ」製作を行う。「防災かまどベンチ」は普段はベンチとして、災害時には上部を取り外すことで、炊き出しなどに用いるかまどとして使うことができる。



溶接作業や木材加工は八幡浜工業高等学校の生徒が担当し、八幡浜高等学校・川之石高等学校の生徒は主に部品の組み立てを行った。実際に火を起し「防災かまどベンチ」を使って、八幡浜工業高等学校の生徒たちが鍋でスープをつくってくれていました。冬の寒さで冷え切った体に、スープの温かさが染み渡った。

今年は年始から能登半島で大地震があり、災害が生徒にとって切実な課題として改めて認識されたように思う。その中で、地域の高校生と一丸となって、防災に取り組む機会をこれからも大切にしていきたい。



3 取組の成果

当初の目標であった「地域や学校間での連携」に関しては、協力校の八幡浜工業高等学校、川之石高等学校の代表生徒と合同で黒潮町フィールドワークに参加し、佐賀地区の最先端の防災活動を各校に持ち帰ることで、学校全体の防災意識を高めることに成功した。この3校の取組の中で製作した3基の「防災かまどベンチ」は1基ずつ校内に設置し、今後の防災研修でも使用していく予定である。

STEAM教育特別講座として実施した「防SURVIVAL-備えあれば憂いなし-」では「防災と科学」をテーマに災害発生時の「衣・食・住」を多角的に調査・実験した。この講座には普段防災にあまり興味がなかった生徒も多数自主参加し、簡易トイレ等身近な防災問題を楽しく学ぶことができた。

また、中核となる生徒の養成に取り組む成果を上げた。夏の先進校視察において訪問した兵庫県立舞子高等学校環境防災科の取組である、被害想定・避難経路を生徒自身が計画する避難訓練を目標に、第3回防災避難訓練

では環境委員が各教棟の避難経路に立ち、生徒や教職員の避難状況を観察し、避難完了後講評を行った。生徒たちが自ら観察地点を決め危険箇所の確認をしたことで今までの避難訓練以上に真剣な態度で実施することができた。

本校生徒が所属する防災地理部の活動に関しては、学校全体のリーダーとして横浜国立大学で開催された「ぼうさいこくたい2023」への参加をはじめ、熊本県でのフィールドワークや東京大学主催の復興デザインコンペ出場を通じて、県外の高校生とのコミュニティーも広がり、互いの防災に対する思いを共有することができた。

これらの自分たちが研究してきたことを自己満足で終わらせるのではなく、市役所の危機管理課の方に発表内容を見ていただいたり、公民館で自主防災組織の方たちと話し合ったりしたことで、多方面から本校の防災活動に協力していただけるようになり、今後の防災活動の幅が広がった。このような今年度の様々な取組が、学校全体において生徒の防災に対する意識の醸成につながったと確信する。

課題としては、市内の高校間ではつながりができたのだが、近隣の小・中学校・地域の自主防災組織との防災活動がまだ十分にできていないことが挙げられる。本校は八幡浜市の指定緊急避難所になっており、大きな災害が発生した際には地域の方が避難して来られる場合がある。その方が一を想定して、小・中学校や地域の方を招いての「所属や学校間を超えた避難訓練」の実現に向けて前向きに計画していく必要がある。

4 今後の課題

今年度は新型コロナウイルスによる様々な活動規制もなくなり、県外での学習をはじめ様々な防災活動に取り組むことができた。文化祭において、簡易ベッド・トイレ体験ブースでも実際にベッドに寝転んでみたり凝固剤や尿に見立てた水を入れて簡易トイレを使ってみたりと、子供たちが「見て・触れて」楽しく防災体験に参加できたことはよい効果があったと考える。

自主防災組織の区長さんがおっしゃった「高校生は勉強も部活も忙しいだろうからおっちゃんたちが学校行こうわい！」という言葉には八幡浜市と地区、そして地域の子どもたちを災害から守りたいという強い気持ちが込められていた。災害に強い学校にするためには、地域の方の協力はもちろんのこと、「本当に地震が起きた時」の校内の情報連絡システムを具体的に構築する必要がある。今後の避難訓練では停電で通報できない場合等様々なバリエーションを想定して訓練をしていくことも必要なのではないだろうか。

小・中学校との交流に関しては、防災啓発活動として、高校生が作成したハザードマップを教材とした出前授業を実施することにも生徒たちは意欲的に考えている。出前授業を通して互いに「知り合い」になっていれば、非常時においても協力しやすいことが考えられる。今後は、いろいろな機会を見つけて、地域との連携を深めていかなければならない。

今回の事業で改めて防災について考え見直すことができた。この取組を今後も継続することで、自分たちでできることを少しずつでも前向きに取り組んでいきたい。