

令和2年度 学校防災教育実践モデル地域研究事業の取組

愛媛県立西条農業高等学校

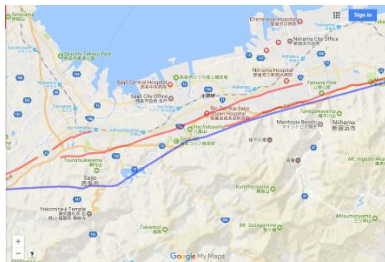
1 研究の目的

この事業は、本地域の防災上の困難な特性を的確に捉え、その対策として、県が教職員の防災士の育成をしていることから防災資格取得者を中核教員として位置づけ、モデル地域内における学校間での連携や自主防災組織との連携など地域と一体となった取り組みを実施する。

2 取組の内容

(1) 本地域の防災上の困難な特性の把握

西条市の断層



本校付近の断層



西条市には、2つの断層が通っており、加茂川上流域の黒瀬ダムは、中央構造線を利用して建造されていることがわかる。また、本校には、岡村断層が通っている。

正門の坂は、断層



校内の断層



断層の延長線上の校舎



校内に断層があるが、本校生徒の出身校にも同様の例がある。新居浜の中萩中学校と西条市小松の小松小学校である。

西条市防災マップ



西条市防災マップで見ると、市街地のほとんどが、水没の危険があるのに対して、本校は、津波の被害の危険が、ほとんどない。しかし、近隣の山々は、土砂災害の危険地域となっている。

(2) 実践委員会の立ち上げ（10月20日）

本地域の防災上の困難な特性を考慮しながら、実践委員会を立ち上げた。その中で次のような指摘があった。

- ・ 日頃の生活の中で常に防災を意識する必要がある。
- ・ 地域に出て地域を知る必要がある。
- ・ 農業高校、専門高校ならではの取組ができないか。

(3) 実践委員会での指摘を受けての行動

実践委員会での指摘 1

1 日頃の生活の中で常に防災を意識する必要がある。

防災音頭を活用

- ・ 死ぬな逃げるに 助けよう
- ・ 地域知ること 人を知る
- ・ 足と頭を まず守れ
- ・ 自助と共助が 天の声

防災音頭は、西条市発祥であり、盆踊りなどで使われているが、若者には、定着しているとは言い難い。そのため、昼休みの放送等を利用して普及を図るとともに防災音頭のキーワードに防災に取り組んだ。

実践委員会での指摘 2

2 地域に出て地域を知る必要がある。

12歳教育推進事業による成果と問題
自分の住んでいる校区については、詳しいが、他の校区のことは知らない。

西条市は、12歳教育推進事業により、小学校での防災教育は、進んでいる。各小学校では、防災マップを作るなどして、校区内の危険個所に対するチェックなど、さまざまな取組が見られる。しかし、他の校区のことは、興味や関心も高いとは言えない状況がある。

他の校区の防災を知る

校区別に防災カルテを考える(1年生)



そのため、「校区別に防災カルテを作ろう」を合言葉に、1年生は、ホームルーム活動を行った。この際に、他の校区の防災を知ることができ、これまでの表面的な他の地域への理解から変容があった。

禎瑞小学校

他地区の生徒の禎瑞に対する考えは否定的

- ◎地区とほぼ同時に全域が水没するので、逃げる時間がない。
- ◎避難する場所がないので、諦めるしかない。

禎瑞地区の生徒の発表を聞いて変わる

- ◎長い歴史の中で浸水に対する備えができていた。
- ◎(禎瑞小学校は、非常避難所、船も持っている)
- ◎(避難先を園の周りと、地区小学校の間に避難)
- ◎美術の堤防は、問題があるが、加茂川の自然堤防は、幅が広く避難に有効。

例えば、禎瑞小学校の校区について、他の校区の生徒は、「あそこは逃げ場がないな」と漠然と思っていたが、禎瑞校区の生徒の発表を聞いて、「過去に水害と向き合った歴史を通じて、様々な防災の対応がなされている」と思うようになった。

垂直避難の禎瑞小学校



禎瑞小学校が避難先の保育園



住宅より高い堤防



幅の広い堤防



耐震補強工事中の古川橋



西条北地区

市の中心部の問題点

- ◎地層が軟弱。
- ◎古い家や複雑なブロック層が多い。
- ◎狭い道で住宅が密集

解決策

- ◎耐震等級の高い新しい家が少しずつ増えている
- ◎災害に強い新しいまちづくり（糸プロジェクト）が進んでいる。
- ◎市の補助金制度を思い、ブロック層を減らす人もいる。

市内の問題点は、都市問題であり、都市の再開発との関連があり、安全なまちづくりにより克服するべき面がある。なお、北中地区では糸プロジェクト、南中地区では、西条駅南部の再開発が進んでいる。

糸プロジェクトによるまちづくり

道幅が広く災害に強い

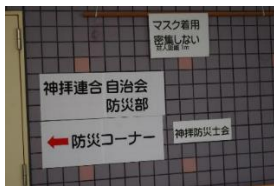


広場もあり、美しく災害に強い



○ 防災に関する地域の活動

本年度は、コロナの影響により、西条市産業祭をはじめ、多くの地域行事が中止となった。その中で神拝公民館では、人数制限で文化祭を開催し、その際、神拝連合自治会防災部が、防災展を実施した。防災食の試食会をするなどの取組があった。



大町公民館は、文化祭を中止し、防災ロビー展を実施した。



(4) 専門高校ならではの取組

「専門高校ならではの取組」は、防災音頭の「温故知新で憂いをなくせ」という言葉を手がかりに、過去の災害との関係を調べることを思いついた。まず、過去の災害として、忘れられないものに、平成16年台風21号、23号での被災がある。この災害を風化させないために、高校生の復興ボランティア活動について、聞き取り調査を行った。

専門高校ならではの取組 温故知新で憂いをなくす

平成16年台風21号、23号被害から学ぶ

教職員研修(1月7日)
高校生ボランティア関係者からの聞き取り

南海トラフ大地震での浸水との違いと共通点

通常の前報
台風被害は、内水氾濫
震災被害は、外水氾濫

西条市の特殊性
堤防の決壊による浸水(津波ではない)
地下水の噴出による液状化→内水氾濫

南海トラフ大地震による西条市の被害は、厳密に言えば、津波ではなく、浸水と液状化であることから、過去に経験した内水氾濫に近い被害になるのではないかと考えて、本校生徒にできる取組を考えた。

専門高校ならではの取組 温故知新で憂いをなくす

内水氾濫の特徴

教職員研修(1月7日)
高校生ボランティア関係者からの聞き取り

市内全域に汚泥が堆積

復興のための災害ボランティアの必要性
建設機械の入らない一般家屋の敷地内や、床下の汚泥

↓

手作業 シャベルと一輪車で除去

津波がすべてを破壊し、残骸さえ残さないのに対して、内水氾濫は、市内全域に汚泥を残す。一般家屋の敷地内や床下は、建設機械が入らないため、結局、手作業で汚泥を除去しなければならない。

専門高校ならではの取組 温故知新で憂いをなくす

当時の反省

教職員研修(1月7日)
高校生ボランティア関係者からの聞き取り

- 1 吸水性の高い体障服やジャージでは作業は、無理。実習服等の作業服が必要
- 2 作業管理の重要性。作業後の徹底消毒。(汚泥からの感染症の危険)
- 3 状況は、常に変化するので、外部の団体との連絡を密にして、柔軟な対応が必要。
- 4 平日の長期のボランティア活動の人数が任意的に足りなかった。

汚泥の除去は、大量のボランティアが必要になる。また、きつく、危険で汚い作業であるため細心の注意をもってしないと二次災害の危険がある。当時の話を聞くと、様々な試行錯誤があった。

専門高校ならではの取組 温故知新で憂いをなくす

最も重要なポイント

教職員研修(1月7日)
高校生ボランティア関係者からの聞き取り

現場が求めているボランティア
全校生による2時間のボランティアを1回

現場が求めるボランティア
少人数による継続的なボランティア

今日は、ボランティアが、1000人集まりました。次の日は、20人でした。というような大幅な人員の増減に対応できるような現場は、どこにもない。そのことを学校現場は十分に考えなくてはいけない。

専門高校ならではの取組 温故知新で憂いをなくす

明日、ボランティアをするなら

時程の変更
午前中3時間+昼休み+午後3時間

授業の一環としてのボランティア
全校生を5つに分け、3時間ボランティア

実際にボランティア計画を立ててみた。
1か月を想定して、午前中3時間で昼休みにして、午後の3時間で、ボランティアに行く方法を考えた。

専門高校ならではの取組 温故知新で憂いをなくす

明日、ボランティアをするなら

クラス	対応科目	生徒数	引率
月曜日	S2 専門Ⅲ、普通科Ⅴ⑤	36	6人
火曜日	S3 専門Ⅲ、課題研究⑤	27	6人
水曜日	E2, L2 総合実習Ⅳ⑤⑥	48	12人
木曜日	1年 専門Ⅲ、数学Ⅴ、HR⑤	67	12人
金曜日	E3, L3 課題研究Ⅳ⑤⑥	54	12人

* 月曜日の時間割は、⑤④③②①にする

特定の科目の授業がなくなることがないように、適宜に時間割変更をする。総合実習は、1週間おきに、課題研究にする。1年生を普通教科にすることで、教科間のバランスをとる。

専門高校ならではの取組… 施設知新で新しいな顔くす

ボランティアの内容

授業の一環
振り替えた授業として評価

少人数の班分け

1班6～7人、引率教員1名、班ごとに移動

専門高校ならではの取組… 施設知新で新しいな顔くす

前提としての校内整備

道に段差ができれば

本校の建設機械が活躍

木が倒れたら

本校のチェンソーやクレーン車が活躍



避難所ゲーム

自助・共助の精神



普通科としての取組

普通教科

- 1年 理科「科学と人間生活」「保健」
- 2年 公民「現代社会」「保健」
- 3年 地歴「地理」

専門科目

- 1年 農業と環境
- 1～3年 環境工学科の土木関連の科目

資料としての特報… 最優秀賞

第2回全国子ども防災作文コンクール
環境工学科3年 秋山拓都 最優秀賞



(5) その他の取組

西条高校の取組

環境大社会共創コンテスト2020の地域課題部門で準グランプリ



ボランティアは授業の一環として位置付け、6～7名の班にわけて、引率教員を付ける。汚泥の除去は、非常に疲れる作業で、一輪車で汚泥の運搬も技術を要するので、生徒だけの行動は、とらせない。

ボランティアの前提として、本校自体の被害の克服がある。ただ、本校は、農業高校として、土木関係の機材がそろっており、その操作の授業もある。そういった点で、自前の復興ができる面がある。

3年生全クラスによる避難所ゲームを実施した。生徒の進路の多くは、市内での就職である。今後、地域を担う彼らに頑張ってもらいたいという願いで実施した。

すべての教科において防災を進めることを掲げているが、普通科においては、特に理科や地歴公民および保健で、また、専門科目においては、1学年で、すべての生徒に「農業と環境」の中で学んでいる。

また、環境工学科の土木コースにおいては、多くの土木関連の科目が、該当する。

成果としては、第2回全国子ども防災作文コンクールに応募した本校3年生の秋山拓都君が、最優秀賞に選ばれた。

西条高校の課題研究グループは、災害時要配慮者に対応した災害食の研究を進め、愛媛大学の社会共創コンテスト2020において、準グランプリを受賞した。また、その成果をもとに、シンポジウム「西条を知ろう～防災編～」に参加した。その内容については、本校と意見交換等を行った。

視察研修（宇和島南中等学校）



宇和島南中等学校のホームルーム活動を見させていただきました。また、校内各所の壁面の利用には、感心しました。

視察研修（橘小学校）



橘小学校の徹底した壁面の利用には、大いに参考になり、本校も校内各所の壁面に防災マップを貼りの利用をすすめた。

本校の壁面利用



防災のホームルームの後、2学期の懇談会を利用して、各クラスがホームルーム資料を壁面に張り、啓発活動を行った。また、日頃から、校内各所に防災マップを張った。

非常災害対策訓練



年3回の避難訓練を実施し、また3回目には、予告なしの避難訓練を実施した。

3 取組の成果

今回の事業により、市役所、連合自治会、公民館、消防署、近隣校との連携が以前よりもより強固となったことである。また、校内的には、今まで、それぞれの立場で防災に関して、様々な研修を受けてきたが、その研修の内容が必ずしも、全職員に共有化されていたとは言えなかった。しかし、今回の事業により、校内の組織の見直しがなされ、特に中核教員が組織化されたことにより、一気に防災知識の共有化が進んだ。このことで、これまで以上に生徒に情報提供がなされ、また、様々な実践により、生徒の防災力が高まった。また、生徒自身が地域を知ること、自助の精神から、共助の精神を育むことができた。

4 今後の課題

地域の特性を把握し、地域を知ること、減災を目指すとともに、地域と連携し、避難所となる施設の管理者としての研究を深める。校内の危険性については、「耐震工事をしたからこの校舎は大丈夫」というような安易な楽観論に流されないように、毎年、見直しを図る。

毎年、中核職員による防災の研究会を実施し常に新しい課題に取り組む。災害ボランティアに関しては、社会福祉協議会と連携を取り、より実現可能な改革に努める。

小中、近隣高校との連携を図ることで、情報の共有化による効率的な防災教育を実施するとともに、より一層、地域理解を進め、防災意識の向上に努めたい。

最後に、コロナによって、何もかもが変わったことを付け加えたい。まず、避難所運営も方法が変更となり、防災グッズも、マスクと消毒液が追加された。また、公民館の文化祭が変更や中止となり、本校で行われる西条市産業祭も中止となった。このような状況から、今後、with コロナの時代の防災を高める行事の在り方を考えなくてはならない。