

特色ある学校

持続可能な開発のための教育（ESD）と地域貢献

－地域防災×SDGs みんなで守る地域の未来プロジェクトの取組－

愛媛県立松山工業高等学校長 西岡 誠

1. はじめに

本校は、明治42年に創立され、今年度で112年目を迎えた県内最大の工業高校である。機械科・電子機械科・電気科・情報電子科・工業化学科・建築科・土木科・繊維科の8学科、24学級を有し、日々、技術・技能の習得や資格取得、ものづくりに励んでいる。

卒業生の進路は、約6割が就職、約4割が進学となっており、就職希望者の約半分が県外に就職している。また、国公立大学等への進学希望者も多く、進学指導にも力を入れている。

部活動においては、運動部の多くが四国大会や全国大会に出場しており、生産部においても、各種ものづくりコンテスト等で全国大会上位入賞を収めるなど全国有数の工業高校である。



図1 本校の全景

2. ICTへの取組

本校は、県内の公立高校では初めて平成30年度から一人一台タブレットを導入し、教科指導をはじめ家庭学習や部活動、学校行事等で活用してきた。新型コロナウイルス感染症拡大における一斉休校時においても、休校開始の2日

後にはオンライン授業を開始し「学びを止めない」取組を実践してきた。現在では日常となった一人一台端末だが、導入に際しては多様な意見と多くの課題を解決するため、学校全体が一丸となって取り組んできた。



図2 タブレットによるモーニングスタディ(朝の学習)

3. SDGsの達成とESD

SDGsとは、Sustainable Development Goals(持続可能な開発目標)の略称で、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標であり、地球上の「誰一人取り残さない」ことを基本理念として近年世界中で取り組まれている。

ESDとは、Education for Sustainable Developmentの略称で、持続可能な開発のための教育であり、世界や地域社会にある様々な課題を自らの問題として捉え、課題解決につながる新たな価値観や行動を生み出し、持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動のことである。

新学習指導要領においても「持続可能な社会の創り手の育成」が求められ、SDGsを取り入れたESDの導入が始まっている。このように、SDGs達成のための教育の推進に向け、SDGs

達成の担い手に必要な資質や能力の向上を図ることは、これからの地域を担う人材を育成する工業高校において重要と言える。

4. みんなで守る地域の未来プロジェクト

学校教育の中で、社会と連携・協働しESDを推進するためには、社会のつながりの中で学ぶ機会や、自分の力で人生や社会をよりよくできるということを体感できる機会を創出することが重要である。

本校では、平成30年度よりSDGsの視点から地域防災や地方創生を考える「みんなで守る地域の未来プロジェクト」～Save Our Future～を実践している。

このプロジェクトは、地域の防災イベントや防災啓発活動、環境活動などの様々な地域活動を行うことで、地域の課題やつながり、対話の重要性を理解し、どのように解決するかをあらゆる世代と考え実践する取組で、SDGsの17のゴールのうち11番の「住み続けられるまちづくり」を中心に、1・6・13番などに関連している。

この活動では、中心となる防災リーダーを全学年、全学科から年に2回募集し、現在約30名の生徒が参加している。また、学校全体で取り組むために、2・3年生の課題研究（総合的な探究の時間）で防災啓発活動やSDGsのゴール達成のためのものづくりを行い、各種啓発活動や出前授業等で活用している。

5. 地域との連携

(1) 松山市との連携

令和元年度に、防災士の養成（高校生・教職



図3 防災協力事業所表示証及びSDGs推進協議会登録証

員含)や防災訓練など、松山市の防災対策に協力している事業所に与えられる防災協力事業所の認証を松山市内の学校で初めて取得したほか、松山市が令和2年度に「SDGs未来都市(33都市)」及び「自治体SDGsモデル事業(10事業)」に選定されたことから、よりESDを推進するために松山市SDGs推進協議会にも所属して連携している。

(2) 愛媛大学との連携

令和2年度に設立された、愛媛大学の松山防災リーダー育成センターと連携し、様々な地域活動に参加するとともに、ジュニア防災リーダークラブに所属することで、小中高大学生と協働して各種イベントや出前授業を実施している。

6. 出前授業

本校では、生徒主体の出前授業を保育園をはじめ小中学校で実施している。また、課題研究等で製作した防災グッズを活用した出前授業においては、防災リーダーの他にグッズを製作したメンバーも参加し、ものづくりのPDCAサイクルを考えるよい機会となっている。

(1) 保育園での出前授業

保育園では、各科の課題研究や家庭クラブ等で製作した防災啓発グッズを活用して楽しく分かりやすい出前授業を行っている。図4は、電子機械科の作成したペッパー君の防災クイズで楽しく防災学習を行っている様子である。



図4 保育園での防災出前授業(令和元年度)

(2) 小学校での出前授業

小学校においては、総合的な探究の時間を活用した「防災まち歩き」や「防災マップづくり」を児童と一緒にやっている。防災まち歩きでは、

地域の防災士やPTA、愛媛大学の防災リーダークラブも参加して地域に根差した活動となっている。



図5 防災まち歩きの様子

(3) 中学校での出前授業

中学校では、1年生で地域の防災について、3年生ではSDGsに関連したワークショップを行っている。このワークショップの実施のために、中学校との打ち合わせを何度も行い、企画から運営までを生徒と共にを行った。また、ワークショップ当日は、クラスごとに生徒がまとめ役として入り、ゲームの実施から振り返りまでを10名の生徒が担当した。



図6 中学校でのワークショップの様子

(4) オンラインを活用した出前授業

昨年度は、新型コロナウイルス感染症拡大のため、小中学校での出前授業やイベントを行うことができなかった。今年度は、小中学校にも一人一台PCが導入されたことにより、オンラインでイベント等の実施ができる環境が整った。しかし、オンラインでのイベント実施には、各学校との綿密な打ち合わせと連携が必要で、実施方法にも工夫が必要となる。11月に実施した防災マップ発表会では、各校に配置されているICT支援員や教職員と密に連携すること

で、オンラインでスムーズに実施することができた。



図7 オンラインでの発表会の様子

7. 高校生防災士の育成

令和元年度から、松山市の協力で防災士の資格取得に挑戦している。令和元年度に2名、令和2年度に4名、今年度は3名の防災士が誕生し、地域や自主防災会等のイベントに高校生防災士として活躍している。また、今年度は隣の伊予市にも協力していただき、伊予市初の高校生防災士が誕生した。



図8 防災士となった生徒

8. 防災啓発動画で教材開発

愛媛大学の松山防災リーダー育成センターと協力して、小中学校で活用できる教材開発を行っている。啓発動画に高校生が出演することで小中学生に親しみやすい内容となっている。また、この教材はSNSでも公開されており、学校教育以外に地域の防災教育教材としても活用されている。



図9 防災啓発動画

9. イベントでの啓発活動と SOF 新聞の発行

(1) 各種イベントへの参加

県内外で開催されている防災イベントやSDGsのイベントに参加し地域防災×SDGsの取組の発表や提案などの啓発活動を行っている。



図 10 環境フェアでのディスカッションの様子

(2) SDGs ×ものづくり教室

今年度、高校生としては初めて松山市の主催するサマー！エコキッズスクール（SDGs ×ものづくり教室）を担当し、約30名の小学生と共に望遠鏡づくりを通してSDGsについて楽しく学ぶことができた。このイベントは、企業のSDGsへの取組の一環として実施されてきたが、今後はESDの一環として高校生の参加が期待されている。

当日は新型コロナウイルス感染症拡大のため、対面での実施はできなかったものの、多くの企業のものづくり教室が中止となる中、これまでのオンライン授業のノウハウを活用することで、後日オンラインで実施することができた。



図 11 サマー！エコキッズスクール（オンライン）

(3) SOF 新聞の発行

今年度から、本校の活動やイベントの告知、イベント等の参加報告を地域の方々に知ってもらうためにSOF新聞を毎月発行している。この新聞はNPOサポートセンターが行っている配送定期便を活用して、市内の中学校や公共施

設等に配布している。また、企業や大学、自治体などにも掲載する記事をお願いするなど、多くの方に読んでいただけるよう工夫している。



図 12 SOF新聞

10. 交流活動

先進的な活動を行っている県外の高校生をはじめ、今年度は海外の高校生とも交流することができた。県外の高校生とは、オンラインでの交流となっているが、様々な先進的な取組を知ることによって、お互いよい刺激となっている。また、松山市の協力でフィリピンやタイ、ネパールの高校生と2か月に一度のペースで年5回、オンラインで防災交流することができた。本校の取り組む地域防災の活動を英語で発信する準備に苦勞したが、世界の防災への取組を知るよい機会となった。



図 13 オンライン海外交流の様子

11. おわりに

地域を担う人材を育成する工業高校として「社会に開かれた教育課程」の実現に向けて、今後も地域社会と密に連携していくとともに、ESDの実践で得た学習内容や学習方法を授業改善や授業評価に生かしていきたいと考えている。