

特色ある学校

自然災害から学ぶ新たな学校づくり ——オンリーワンの防災教育を目指して——

新潟県立柏崎工業高等学校 校長 小杉 克彦

1. はじめに

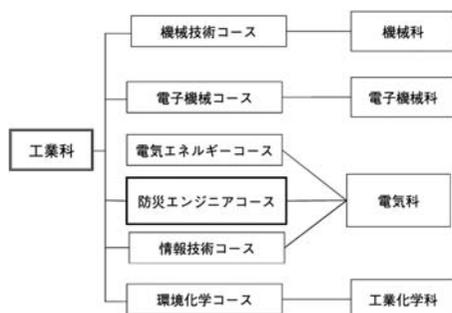
本校のある柏崎市は、平成16年10月の新潟県中越地震、平成19年7月の新潟県中越沖地震の二度の地震に襲われた。中越沖地震では、震源に近く死者15人、重軽傷者約2400人、全半壊約7000戸の甚大な被害の大半を柏崎市と隣接する刈羽村が被った。

このことを契機として本校に「防災エンジニアコース」が設置されることとなった。

2. 本校の沿革

本校は昭和14年4月に新潟県立柏崎工業学校として開校し、その後昭和24年4月の新学制の実施に伴い、新潟県立柏崎工業高等学校と改称し、今年で創立72年を迎えた。幾多の変遷を経て、平成17年に4学級一括くり募集となり、「機械技術」「電子機械」「電気エネルギー」「情報技術」「環境化学」の5つのコース制を設置、平成21年に「防災エンジニア」が新設され6コースとなった。

平成21年度から4科6コースによる一括くり募集



3. 「防災エンジニアコース」の新設

(1) 設置の目的

自然災害の体験を踏まえ、地域、企業活動等で必要とされる防災技術を工業技術の視点から習得するとともに、体験活動をとおして地域の防災活動におけるリーダー的資質を備えた人材の育成を目指す。

(2) 目指す生徒像

災害時に地域社会から必要とされる技術者として、具体的に次の3点の人材育成を目指している。

- ① 非常時の電源の確保に貢献
 - ② 非常時の通信の確保に貢献
 - ③ 豊かなボランティア精神で社会に貢献
- (3) 教育内容の特色

電気科共通科目に加え、防災の視点に立った電源や通信の確保に関する学校設定科目「防災技術基礎」、「情報通信と防災」の2科目によって専門科目を編成している。1年次には、「工業技術基礎」の中で、電気設備の安全利用、発電機やポンプの取り扱い、浄水器の使い方などの基本を1学年全員が学習する。

① 「防災技術基礎」：2，3年（各2単位）

工業及び電気系の基礎知識や技術のうち、太陽電池や発電機等を利用した非常時の電源の確保、電力に関する内容について防災の視点から学習し、理論と実践に基づく防災マインドを育成する。

② 「情報通信と防災」：3年（2単位）

「電子技術（通信分野）」（電気）に、無線機器を利用した非常時の通信手段の確保等、防災の視点で捉えた題材を加え、電気通信の概要及

び通信機器の取り扱い方法等を学習する。

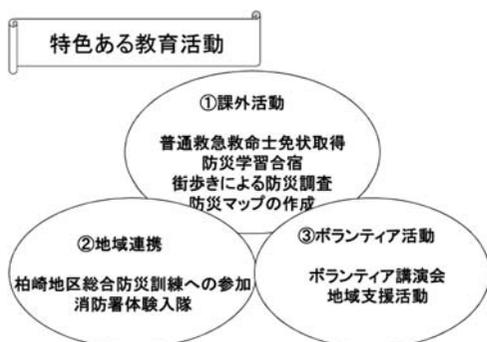
③ 「防災実習」：2，3年（各3単位）

避難所の設営，防災図上訓練など，より実践的な内容を習得する。

④ 「課題研究」：3年（3単位）

防災関連器具の開発や防災マップの制作など，地域に貢献し地域と連携する取組を行う。

教育活動の特色として，体験的活動を重視し，[Ⅰ] 課外活動，[Ⅱ] 地域連携，[Ⅲ] ボランティア活動を3本の柱としている。



4. オンリーワンスクール推進事業による 防災教育への取組

(1) オンリーワンスクール推進事業

新潟県教育委員会は，平成19年2月に県立高等学校の通学地域を廃止したことを踏まえ，児童生徒が主体的に学校選択をできるように，自校の魅力をより一層鮮明にしたオンリーワンの学校づくりを目指すパイロット的役割を担う研究開発校を平成21年度に指定した。

本校もこの指定を受け，「防災マインドの育成！ー工業高校の特色を活かした防災教育ー」をコンセプトに「防災，減災の視点に立った工業教育の充実のための教育課程の開発」に取り組んでいる。本事業に全校を挙げて取り組む中で，防災教育の牽引的役割を果たす「防災エンジニアコース」の教育内容の研究開発を行っている。

(2) 昨年度の主な取組

① 全校での取組

・防災教育講演会（4月）

講師：柏崎市市民生活復興支援室長 白川信彦氏，演題「防災を意識した普段の行動」

・地震災害を想定した避難訓練（5月）

・防災の視点を取り入れた体育祭種目（6月）
リアカーによる土嚢搬出競技。

・「震災メモリアルデー」被災体験（7月16日）

校長講話，10時13分中越沖地震発生時刻に黙祷。飲み水を持参し休み時間は消灯するなど模擬被災体験を行っている。震災3年目である昨年は泉田県知事が本校を訪問し，防災コースの実習を視察，生徒を激励した。



NST「スーパーニュース」H22.7.16

・新潟工科大学訪問授業（7月）1学年

環境科学科小野寺正幸准教授：「防災を考慮に入れた分散型エネルギーシステム」ほか。

・長岡技術科学大学訪問授業（8月）進学希望者

機械創造工学課程上村靖司准教授：「融雪を利用した冷房・空気清浄」

・新潟大学訪問授業（8月）進学希望者

工学部建設学科保坂吉則助教：「地盤と防災 - 被害を低減するために」

・ボランティア講演会（10月）

講師：柏崎シルバー人材センター青木健氏，演題：「ボランティアのすすめ」

② 防災エンジニアコースの取組

・防災授業出張講義（6月）

講師：富士常葉大学小村隆史准教授

講義では，防災の基礎学習，防災を学ぶことの意義，JICAの活動を通じて海外での被災地体験，中越地震や中越沖地震の調査・研



究など。

・消防署一日体験入署（7月）

班ごとに分かれ放水訓練，濃煙訓練，ロープ結索法，消防機材説明を体験した。午後からは救急電話の通信設備，本校OBの方から体験談などの講義を受けた。



NHK「お元気ですか日本列島」 H22.7.23

・「かしわざき防災まちづくりフェア」（7月）

本校のブースの展示，消防署員と協力して救急訓練や本校の防災活動の発表を行った。

・防災サマーキャンプ・防災施設見学（8月）

山梨県立身延高等学校で開催。身延高校，峡南高校，本校と富士常葉大学が参加し，防災学習に取り組んだ。1日目は東海，東南海，南海地震と津波の被害の予想について講義を受けた。2日目は身延の町の防災マップを作成。3日目は，沼津市の東海地震を想定した



巨大水門「びゅうお」などの津波防災施設を見学した。

・県青少年研修センター防災学習合宿（8月）

全員参加の野外合宿で，体力づくり，団体行動訓練を兼ねた角田山登山，野外炊事など，模擬被災訓練を行った。

・柏崎市総合防災訓練（9月）

柏崎市の総合防災訓練に要請を受けて参加。バイクによる物資の搬送訓練，救助犬による重傷者の発見訓練，ヘリコプターによる救助訓練などを見学した。生徒は午後から非常用移動通信車による通信演習，起震車による地震体験，降雨車で過去最大の降雨量を体験した。



・原子力防災出張講義（12月）

堤正順氏：「放射線と原子力防災」

原子力の基礎についての講義。測定器を使った実習や柏崎市刈羽原子力発電所の問題など広範囲な内容であった。

・普通救急救命士講習会（12月）1年コース 選択者

心肺蘇生について，胸部圧迫法とAEDの使用方法を実技。普通救急講習会修了証を取得した。

5. 東日本大震災等を受けての取組

3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は，日本の観測史上最大のマグニチュード9.0を記録し，この地震により発生した大津波は東北地方の太平洋沿岸部に壊滅的な被害をもたらした。震災による死者・行方不明者は約24,000人に上り，福島第一原子力発電所の事故は未だ解決のめどが立っていない。翌早朝には長野県北

部地震が発生した。原発事故の影響から、柏崎市・刈羽村には福島県の方を中心に2千数百人の方が避難しており、本校への転入生も9人となった。

震災後、防災エンジニアコースの生徒が以下の取組を行っている。

① 避難されている方への支援活動

3月20日より、柏崎市・刈羽村の避難所でボランティア活動に取り組み、特に要請の強かった刈羽村では、生徒が春休みの間、子供の遊び相手や物資の仕分け等の手伝いを継続して行った(朝日新聞新潟版に掲載)。



津波脅威肌で実感 柏崎工生徒ボランティア
 防災エンジニアコースの生徒が、刈羽村の避難所でボランティア活動を行っています。生徒は、被災者のために物資の仕分けや、子供の遊び相手などを行っています。また、被災者のために、避難所の環境を整えるための活動も行っています。生徒は、被災者のために、自分たちの力を尽くしています。被災者のために、自分たちの力を尽くしています。被災者のために、自分たちの力を尽くしています。

新潟日報 H23.5.1(一面)



避難者支援「一番の勉強」

柏崎工防災エンジニアコース1期生
 柏崎工防災エンジニアコース1期生は、3月20日から刈羽村の避難所でボランティア活動を行っています。生徒は、被災者のために物資の仕分けや、子供の遊び相手などを行っています。また、被災者のために、避難所の環境を整えるための活動も行っています。生徒は、被災者のために、自分たちの力を尽くしています。被災者のために、自分たちの力を尽くしています。被災者のために、自分たちの力を尽くしています。

朝日新聞新潟版 H23.3.29

② 長野県北部地震での支援活動

3月27日、15人の生徒とPTA正副会長、教員ら5人が家屋の片付け、搬出された震災ごみの仕分けを行った(信濃毎日新聞に掲載)。

防災学ぶ新潟・柏崎の高校生 復興支援



栄村で「中越沖の恩返し」
 住宅片付けや廃棄物運搬
 柏崎工防災エンジニアコース1期生は、3月27日、長野県栄村でボランティア活動を行いました。生徒は、被災者のために住宅の片付けや廃棄物の運搬を行いました。また、被災者のために、避難所の環境を整えるための活動も行っています。生徒は、被災者のために、自分たちの力を尽くしています。被災者のために、自分たちの力を尽くしています。被災者のために、自分たちの力を尽くしています。

信濃毎日新聞 H23.3.28

③ 宮城県での支援活動

4月29・30日、9人の生徒と教員ら5人が津

波の被害に遭った仙台市の農家で泥かきのボランティアを行った(新潟日報に掲載)。

これまでの活動が学校全体に広がり、6月11日には保護者・生徒・教員の約100人でボランティアに参加する。

6. おわりに

オンリーワンスクール推進事業により、防災教育の推進が学校全体の取組となったことが、これまでの活動の大変大きな推進力になっている。生徒にとって防災教育の取組は、震災の経験を生かし地域や社会に貢献したい、今度は自分達が学んだ工業技術を社会の役に立てたいという前向きな気持ちを育て、自己肯定感を高める教育的活動となっている。今後一層地域の期待に応える人材の育成に努めていきたい。

また、柏崎市、消防署、東京電力、新潟工科大学など地域との連携や防災・原子力に関する課程をもつ全国の大学・研究機関とも極めてスムーズに連携をとることができ、保護者や地域の方からも評価をいただいている。

今年度は、防災コースの完成年度となることを踏まえ、3年次となる防災コースの生徒が、2つの学校設定科目とその他の専門教科の学習をとおして、求める学力をしっかりと身に付け、希望する進路を実現できるよう生徒一人一人に対するきめ細かな指導を心がけていきたい。