

取組名称：近畿地区7高専連携による防災技能を有した技術者教育の構築

連携校名：明石工業高等専門学校（代表大学）、舞鶴工業高等専門学校、奈良工業高等専門学校、和歌山工業高等専門学校、大阪府立大学工業高等専門学校、神戸市立工業高等専門学校、近畿大学工業高等専門学校

■事業の目的・養成する人材像

- 兵庫県南部地震をはじめとする大規模自然災害から復興した経験を持つ近畿地区7高専が協働で、国公立の垣根を越えて、災害時にリーダーとして活動できる防災技能をもった技術者教育を行う。
- 高専生の特徴である実践的な問題解決力を活かしながら能動的に防災・減災に取り組み、安全安心まちづくりに中核的な存在として活躍する人材育成を目指す。



■事業の概要

高専生の思考力や表現力、行動力を引き出し、技術者としての強みを活かしながら能動的に防災・減災に取り組む人材を育成する。

専攻に関係なく全学科共通科目として防災リテラシー科目を整備し、自然災害に対する正しい知識と対策の習得を図る。

高専各学科の特長を活かした防災・減災に関するコンペティション等を協同で開催し、防災・減災に適用できる技能について学習する。

各高専の学生が一同に交流できる成果発表会等を活用した研修を行い、防災・減災や危機管理についての意見を交換する。

防災教育に携わる人材の育成支援により、自然災害に対する正しい理解、防災学習への動機付け、自然災害と共存する新しい災害文化の浸透を図り、能動的に防災に取り組む人材を育成する。

■連携のメリット

- 高専学生と地域住民に対する防災教育に関する教材開発を各高専が行うことで、教育方法を充実させることができる。
- 代表校で実施した内容をもとに、各高専では地域性を考慮して防災リテラシー科目を最適化した形で導入し、教材等について実際に使用した感想を代表校にフィードバックすることで、全体的な授業の質を向上させることができる。
- 明石高専で行われた「防災リテラシー」の講義を遠隔地講義システムを利用して校内サーバに蓄積し、近畿地区の7高専に配信することで、専門教員の不足を補うことができる。
- 成果発表会、シンポジウム、コンテスト等の活動について、すべての高専が協働で実施することで、大規模かつ効果的な取り組みにすることができる。

■連携機関

<ステークホルダー>

- 兵庫県 明石市 神戸市
- 寝屋川市 大和郡山市 御坊市
- 舞鶴市 名張市
- 公益社団法人兵庫工業会



<連携大学コンソーシアム等>

近畿地区7高専連携コンソーシアム(仮)を検討中

■取組内容・成果

○教育改革

- 近畿地区7高専において「防災リテラシー」科目が開講されている。定期試験結果ならびに授業アンケートから以下のことがわかった。
 - ・試験点数と授業後の理解度には相関がある
 - ・学科別の防災・減災への関心は、土木系・建築系学科が高い傾向がある。
 - ・防災リテラシーの受講後、防災・減災に対する関心度はすべての高専で高まった。

○ステークホルダーとの協働・評価体制

- 明石高専は明石市と包括協定を締結し、防災リテラシー科目では、明石市総合安全対策局をはじめ、地方自治体などのステークホルダーが非常勤講師として講義を担当している。
- 和歌山高専では、御坊市からの参加協力依頼により「御坊市地域防災力向上事業（防災ぶるる）」において、津波や液状化の実験を行い地域住民への防災教育を3回行った。
- 和歌山では近隣の幼稚園との合同避難訓練や、幼稚園の職員との合同の炊き出しを行った。
- 近畿地区7高専の所在地である地方自治体及び、技術者教育の観点、防災教育の著名人7名、公益社団法人兵庫工業会に対して有識者ヒアリングの場を設けた。

達成目標	26年度実績	27年度実績	28年度目標
防災リテラシー科目を履修した学生数	960名	1800名(予定)	2700名
防災士を取得した教員数	49名	55名(予定)	60名

■具体的な事例

○防災リテラシー教育の開講

1年生から5年生までを対象として、防災リテラシー科目を各高専で実施している。これまでに960名の学生が受講。講義には各高専の地域性を考慮した授業を行い、直接授業やe-learning、反転授業など、専門の教員数や高専の特徴にあった形式で講義を実施した。

○防災士の資格取得

本取組の質保証システムとして、防災リテラシー科目受講修了生にNPO日本防災士機構が主催する防災士の資格試験を受験するよう推奨しており、社会的・客観的に見て十分な防災教育が行われ、防災・減災に関する知識が習得できているかを判断している。



○コンペティションの開催

7高専合同で、災害時に役立つ乗り物のアイデアコンテストや、防災関連論文発表会や防災関連の著名な先生方の講演会を取り入れたシンポジウムを開催している。このような発表を契機に「防災」に関連するキーワードを取り入れた講義や演習が専門分野にかかわらず各高専にて実施されている。



○人とのつながりプロジェクトの実施

明石高専近郊の5つの自治会で合同避難訓練を実施した。防災ワークショップや防災マップづくり、防災トークカフェを開催した。

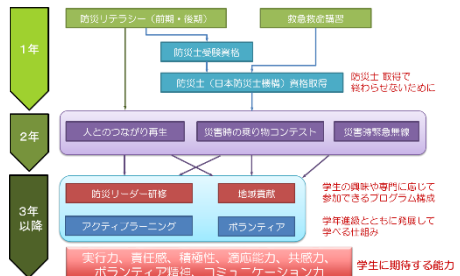


○緊急災害無線のスキル習得

明石高専の1年生を対象に、災害時にまちのリーダーとして率先して行動できるよう、緊急災害無線のスキルを習得できる機会を設けた。

■今後の取組

- 防災リテラシー科目で使用している教材は、平成27年度を目標に森北出版から図書として出版する予定である。この教科書を用いることにより、本取組が目指している実務的な技術者が学習しておくべき防災リテラシーについて学ぶことができる。
- 防災教育を受けた高専生の主体的な防災活動を支援し地域や企業と連携活動を通じた学びの場を創出する。
- 近畿地区7高専が連携して実施してきた様々な事業、特に近隣自治体との連携は本取組終了後も継続して実施し、総合防災訓練や近隣住民に対する自然災害のメカニズムや地域コミュニティの再生など、防災リテラシーで学習した内容を実際に反映させる場として継続していく予定である。
- 支援期間終了までに、各高専において防災リテラシー科目を担当できる教員の育成を目指すとともに、学年ごとに適した防災・減災に関する取組を各高専に根付かせる計画である。



■学生の声

防災リテラシーを受講して



明石工業高等専門学校
機械工学科 2年
渡部 桂太郎

僕は昨年「防災リテラシー」を履修し、その後防災士資格を取得しました。授業には災害の基礎知識だけでなく、工学的な内容も盛り込まれており、将来技術者を目指す僕たちにとっては、非常に有用性の高いものでした。また今年は、授業で得た知識を実践するために、明石高専生の防災士による「明石高専防災団」を発足しました。組織では、防災ゲームの製作、地域の防災活動への参加等、様々な活動を行っています。今後も防災活動を積極的に行っていきたいです。