

1. 事業概要

1. 事業の背景と目的

大学間連携共同教育推進事業は、国公立の設置形態を超え、地域や分野に応じて大学・短期大学及び高等専門学校間が相互に連携し、社会の要請に応える共同の教育・質保証システムの構築を行うことにより、教育の質の保証と向上、強みを生かした機能別分化を推進することを目的としている。

近畿地区の国公立高等専門学校は、1995年に発生した兵庫県南部地震をはじめ、2011年の紀伊半島豪雨災害等の様々な大規模自然災害を経験し、その自然災害による被害から地域の復旧・復興に協力してきた経験を有している。本連携取組では、これまで各高専で蓄積されてきた防災・減災に関するノウハウ、災害時の救護・支援体験、また災害からの復興に関するノウハウを近畿地区の高専で共有し、防災・減災に関する教育ネットワークを構築することにより、防災や減災に関する専門的な知識を持った高専学生を養成し、これらの高専学生が中心となった安全・安心まちづくりを目指して取り組んでいる。そして、近い将来に発生することが懸念されている東南海・南海地震を含めた大規模災害における人的・物的被害を最小限に抑えるとともに、被災時には高専が主体となって復興に寄与できる協力体制を築くことを目的として事業を開始した。

大規模自然災害が発生した場合には、兵庫県南部地震被災時の経験から、公的な機関による支援だけでは十分な対応が出来ないことがわかっている。災害発生時には「自らの生命（いのち）やまちは自ら守る」という基本概念に基づき、日頃から地域住民と一緒に防災活動組織が必要である。

本事業では、大規模自然災害の被害を最小限に抑え、早期の復旧・復興につなげるために、「自助・共助・公助」の内、「自助」と「共助」に関する防災教育に重点を置いた高専学生の「防災リテラシー」教育を行っている。また、被災経験を活かした安全・安心なまちづくりに関しては、過去に地震や風水害など大規模自然災害を経験した地域、あるいは近い将来に地震の発生が予測される地域にある高専の連携が欠かせなくなっており、本教育プログラム

では大規模災害の経験や復興経験を伝承するとともに、防災教育の積極的かつ継続的な取組を進め、地域の防災活動の担い手である高専学生の能力を高め、高専学生が「防災リーダー」として近隣地域の防災組織の中核となる体制の確立を目指した。

本連携取組では、国公立の垣根を越えて近畿地区7高専が協同で、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や教育法の充実、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、高専学生や地域住民の「生きる力」を涵養し、能動的に防災に取り組む人材育成を目指す。また、各高専の所在する自治体と連携し、少ない予算で防災教育効果が期待できる教育課程（防災リテラシー教育、実践的危機対応能力教育）を整備し、自主防災組織リーダーの養成と研修ができる機関として、近畿地区7高専が安全・安心の中核となることを目指す。

2. プロジェクトの概要

本連携取組では、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実施している。本連携取組の主眼は、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の育成である。

まず、防災リテラシー科目を整備し、専攻に関係なく全学科共通科目として整備し、自然災害に対する正しい知識と対策を習得させる。次に、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させる。また、各高専の学生が一同に交流できる成果発表会等を開催し、防災・減災や危機管理について意見交換を実施している。これらの活動を通じて、各地区の高専生が安全・安心まちづくりに中核的な存在として活躍することを目指す。

本連携取組の大きな柱は次の6つのプロジェクトである。

1. 事業概要



本事業のイメージ図

・防災リテラシー教育

専攻に関係なく全学科共通科目として近畿地区7高専全てで開講している（科目の名称は各高専で異なる）。講義には各高専の地域性を考慮した授業も取り入れている。平成25年度より7高専合計で3,323名の学生が受講している。また、明石高専・舞鶴高専・奈良高専・大阪府立大学高専・神戸市立高専では、防災リテラシー科目を修了した学生は防災士の受験資格が得られる。平成26年度より5高専合計で392名の防災士が誕生しており、平成29年5月には約580名となる見込みである（平成29年3月現在）。

・コンペティション

近畿地区7高専合同で、年に一度のシンポジウムを開催した。災害時に役立つ乗り物のアイデアを競う「災害時に役立つ乗り物コンテスト」や、防災や減災に関する教育研究成果を発表する「学成果発表会」を開催している。

・「人とのつながり」再生プロジェクト

防災ワークショップや防災マップづくり、明石高専近郊の5つの自治会で合同避難訓練を実施する等、地域住民と学生が協働で防災活動に取り組んでいる。

・救急救命講習

地域の消防局の協力を得て、救急救命講習を開催している。高専生の災害時の対応力を高める教育として、実践を取り入れた教育を試みている。

・防災リーダー研修

リーダーとして能動的に活動できる能力を行動や実践のなかで身に付けるため、防災リーダー研修を開催した。学生が東北の被災地に赴き、被災地住民へのヒアリング調査や、気仙沼市にて被災者の憩いの場として仮設住宅地のウッドデッキ製作を行った。

・緊急時災害無線講習

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、アマチュア無線のスキルを習得する講習を実施している。

3. 実施体制

近畿地区7高専では、大学間連携共同教育推進事業の実施責任者を決定し、明石高専が主幹校として連携している高専の実施責任者と連絡・協議しながら主導・補助する体制を整えている。本事業の円滑な企画・運営を図るため、情報共有および進捗報告、意見交換を行う連絡協議会を明石高専またはTV会議で開催した。この連絡協議会は必要に応じて適宜開催している。

また、「防災リテラシー」科目を近畿地区7高専において実施するため、特任教員2名ならびにリサーチ・アドミニストレーター1名を明石高専に配置した。運営に対する必要業務を担当し、7高専全体で取り組むことのできる内容を推進した。明石高専では「防災リテラシー」の講義映像を毎回録画しており、録画した講義映像は遠隔講義システムにて各高専に配信し、e-learningシステムによる学習システムを導入した。

7高専において実施されている防災リテラシー、コンペティション、「人とのつながり」再生プロジェクト、救急救命講習、防災リーダー研修、緊急時災害無線講習等のプロジェクトについては、プロジェクト毎にリーダーを置き、各高専におけるステークホルダーとともに事業を推進した。外部評価については、毎年、ステークホルダーである地方自治体ならびに兵庫工業会に対して、本補助事業の活動報告のため有識者懇談会を開催しており、近隣自治体等にどの程度貢献したか総合的に評価を受けている。

4. 中間評価結果

事業開始から3年が経過した平成27年度に、大学間連携共同教育推進事業の各取組の進捗状況や成果、事業の継続・発展性等を評価し、教育の質の保証と向上を図るとともに、その成果を社会に公表し、全国的な波及につなげることを目的として、中間評価が実施された。

評価結果は、大学間連携共同教育推進事業の全取組49件のうちS評価が7件、A評価が31件、B評

価が7件、C評価が4件であった。評価基準は下記の通りである。本連携取組の評価は「A：計画どおりの取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を達成することが期待できる。」であった。

【評価基準】

S：計画を超えた取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を十分に達成することができる。

A：計画どおりの取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を達成することが期待できる。

B：一部で計画と同等又はそれ以上の取組もみられるものの、計画を下回る取組であり、本事業の目的を達成するには、助言等を考慮し、一層の努力が必要である。

C：取組に遅れが見られる等、総じて計画を下回る取組であり、本事業の目的を達成するためには当初計画の縮小等の抜本的な見直しが必要である。

D：現在までの進捗状況に鑑み、本事業の目的を達成できる見通しが無い取組であるため、当該取組を中止することが適切である。

評価コメントでは、近畿地区7高専で防災リテラシー科目を創設し、教育のアウトプットとして防災士の資格試験合格という客観的指標により質保証を行い、多数の合格者を輩出している点や、地方自治体と連携し、自治体職員の高専の教育への直接参画、地域住民への防災教育の実施、防災訓練の実施等、具体的な取組の実践によってステークホルダーとの連携強化が図られている点などが評価された。

一方で、外部評価について、現段階では個別の専門家への意見聴取にとどまっており、今後は多様な視点からの評価を受け、指摘事項を事業の発展に取り入れる工夫が必要である、と指摘を受けた。

1. 事業概要

4. 今後の展開

本事業では「防災リテラシー」科目のオリジナル教材を開発した。平成 27 年度に森北出版株式会社から図書として出版しており、事業終了後にも本事業を継続し、全国レベルで展開していくことを可能としている。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継続して学ぶことが可能となり、土木・建築以外の専門分野においても「防災」をキーワードにした教育や研究が発生する可能性がある。

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、総合防災訓練や防災活動を通じた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。

「大学間連携共同教育推進事業」中間評価結果

連携の種類	地域連携	整理番号	24
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 ※下線は代表校	舞鶴工業高等専門学校、 <u>明石工業高等専門学校</u> 、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		

(総括評価)

A：計画どおりの取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を達成することが期待できる。

[コメント]

本取組は、兵庫県南部地震をはじめとする大規模災害から復興した経験を持つ近畿地区の国・公・私立の7高等専門学校が協働で、防災技能を有し災害時にリーダーとして能動的に防災・減災に取り組む人材の育成を目的としている。

教育改革については、連携全7高専で全学科共通科目として防災リテラシー科目を創設し、教育のアウトプットとして防災士の資格試験合格という客観的指標により質保証を行い、多数の合格者を輩出していることは十分評価できる。

ステークホルダーとの協働・評価については、7高専が所在する地方自治体と連携し、自治体職員の高専の教育への直接参画、地域住民への防災教育の実施、防災訓練の実施等、具体的な取組の実践によってステークホルダーとの連携強化が図られている点は評価できる。外部評価については、現段階では個別の専門家への意見徴取にとどまっており、今後は多様な視点からの評価を受け、指摘事項を事業の発展に取り入れる工夫が必要である。

取組の実施体制・継続発展については、代表校が蓄積してきた防災教育実施の経験を他の連携校が学び、各校で展開するという形で実施体制を確立させている。なお本取組では、防災リテラシー科目の教材を、国立高等専門学校機構が有する教材共有データベースへ公開・登録する計画、加えて教科書の出版計画が予定されており、他高専、大学へ防災教育を普及させる上で有用と判断されるとともに、本取組の継続発展が期待できる。