

平成27年度 地域志向教育研究プロジェクト推進事業 事業報告書 (全8ページ以内)

※番号 (記入不要)	26		
① プロジェクト名称:	地域防災・減災プロジェクト		
②プロジェクトメンバー:			
学部学科・所属部署	氏名	役割	
建築系建築学科	後藤 正美	総括・防災	
建築系建築学科	西村 督	防災・耐震	
建築系建築学科	山岸 邦彰	減災・教育	
建築系建築学科	須田 達	住民連携	
環境・建築学部 建築学科	白山 敦子	リーダー・防災・耐震	
経営情報学科	鈴木 康充	災害経済	
応用バイオ学科	吉澤 達也	避難対策	
③プロジェクトへの参加者数 (補助期間終了時)			
学部1～3年次生	研究室所属学生 (大学院生含む)	外部参加者数	
18名	6名	40名	
④関連した主要授業科目名			
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
建築概論Ⅱ	1年生	必修	建築学科、建築デザイン学科
	主な特徴：建築系学生の入門科目として、実際の建築物の安全性を理解する上で、周辺の建築物を対象として、安全性を検討している。		
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
プロジェクトデザインⅡ	2年生	必修	建築学科、建築デザイン学科
	主な特徴：アクティブラーニングとして、野々市市で想定される災害に対して、市役所と連携をとりながら解決策を提案する。		
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
プロジェクトデザイン実践	2年生	必修	建築学科、建築デザイン学科
	主な特徴：周辺地域を対象に、提案した解決策の実効性を検証し、より実現性の高い解決策を構築する。		
⑤事業概要 (800字以上1000字以内)			
<p>2014年11月22日に発生した長野県北部地震では、長野市、小谷村、小川村で最大震度6弱、石川県において、輪島市や珠洲市で震度4を観測した。これまで、2011年東北地方太平洋沖地震、2007年能登半島地震や1995年兵庫県南部地震などが発生しており、度重なる自然災害に</p>			

見舞われ、数多くの建築物が倒壊・崩壊した。さらに、余震や地盤沈下・液状化、土砂災害や火災により、被害は極めて広範囲にわたり、未曾有の複合的な災害となった事例も多い。自然災害から得た貴重な教訓を風化せず、後世に語り継ぎ、多方面で防災・減災に生かさなければならぬ。防災・減災の取組を広く地域に周知し、社会全体で防災・減災に備えることは極めて重要である。

本プロジェクトは、防災・減災に向けた地域づくり・まちづくりを高めることを目的として、官・民・産・学が結集、連携することにより、地域社会の新たな価値創造に取組む。

災害の軽減には、住民や行政とのコミュニケーション能力が大きな影響を及ぼす。現在、本学に通う多くの学生は大学周辺に住んでいるが、地域住民や行政と十分にコミュニケーションは図れていない。そこで、学友会 学生地域活動推進委員会と共同で、地域の一人として地域活動に積極的に参加する必要がある。学生が主体となって、官民産学の4者連携を強固にするため、月1回の勉強会、町内会の運動会や秋祭りなど各種行事への参加、小学生向け防災教室の企画を活発に行い、意思疎通、コミュニケーションを向上させる。

また、ハード面から防災・減災の効果を高めるために、発災前、発災中、発災後と時系列で考え、町歩き防災マップの完成、常時・非常時兼用災害 SNS システムの開発、災害弱者向け防災教育教材の提案と実践に取り組む。

学生にとっては、日常の講義により知識を習得するだけでなく、アクティブラーニングの一環として、野々市市(官)、高橋町・扇が丘町町内会(民)、日本海コンサルタント・シーエスアイ(産)とともに共同参加し、多発する災害への対応を検討することによって、授業との連携を意識し、講義で得られた知識を定着させ、問題発見・解決能力・企画力を身につける実践の場となる。

さらに、建築系学生の活動に留まらず、防災対策の費用効果を経済性の観点から経営情報学科、積雪時や夜間など様々な状況を考慮した避難誘導表示板の検証を人間心理学的な観点から心理情報学科の学生が参画し、異分野のコラボレーションを図る。

⑥地域志向教育研究プロジェクトの活動実績

1. 定例の勉強会

月に一度の全体ミーティングを基本に学生メンバーのスキルアップとして、「スケッチアップ」、五重塔の模型制作などの模型制作スキルの向上の勉強会を、前学期を中心に実施した。野々市市役所環境安全課などの行政、野々市市高橋町、扇が丘、本町二丁目の町会役員、民生委員と打ち合わせを重ねながら町会行事への参加を通して住民との意思疎通、相互理解などの関係構築を図った。

防災・減災に関する先進事例の研修として、平成 28 年 3 月 17 日に一昨年の丹波市豪雨災害の被害現場を視察し、丹波市復興推進部復興推進の職員と意見交換を通して、防災・減災、あるいは復興に向けた取り組みなどを学び、本校の学生が石川県野々市市の住民との勉強会で紹介する。

2. 町内会等の行事の参加と独自のイベントの企画・実施

5 月 30 日事前会議として「拠点避難所開設 運営連絡」を高橋町、扇が丘、本町二丁目の三町内会の市民、野々市市行政職員、約 30 名と実施し、今年度の年間活動計画の確認を行い、一時避難所、拠点避難所までのまち歩きを実施した。

8 月 23 日「野々市市総合防災訓練」にて、拠点避難所として指定の大学第二体育館にて、害発生時における実際の行動に即した訓練を実施することにより、初動体制を強化し、地域防災力の向上を目指す目的で、間仕切り及び簡易ベッド等組立訓練を中心とした防災訓練を、本プロジェクトメンバーが講師となって、またはサポーター役となり実施した。

高橋町、扇が丘、本町二丁目の三町内会と行政職員とどのように協力していくべきかを模索していくきっかけになった。また、住民の方に自意識を持っていただき住民の方々がリーダーとなり動き出すような働きかけも行った。段ボールベッドの設営体験では防災訓練の前々から講習を受け、住民の方にお教えした。この防災訓練の際三町合同の勉強会や懇親会など行っていたおかげでスムーズに防災訓練を進めることができた。

12 月 5 日、高橋町、扇が丘、本町二丁目の三町内会市民向けの、中間報告会を実施した。また、3 月 17 日には、兵庫県丹波市における集中豪雨災害地区を視察し、復興を担当している行政職員との意見交換、被災地を訪れ当時や復旧時の状況を地元住民へのインタビューなどを行い得られた情報をまとめ、3 月 26 日、高橋町、扇が丘、本町二丁目の三町内会市民向けの年間成果報告会を実施し、今年度の活動の振り返りと成果を報告し、次年度以降に活動計画に反映する。



3. 防災・減災の課題発見と解決策の提案

① 防災教育の確立

域住民への防災意識の醸成の一環として、野々市市役所、環境安全課より依頼を受け、野々市市内の小学校にて、「放課後子ども教室」の枠組み内を活用して、毎年、防災教室を実施している。

平成 27 年度は、これまで実績のある野々市市内小学校の他、金沢大学附属小学校 3 年 1 組 PTA からも依頼があり実施した。

小学 1 年～3 年児童の知識でも分かりやすいように内容・教材を工夫して、「地震に備えて」、「発生時の注意」、「発生後の行動」等を時系列でポスターを交えて講義で学んだ後、その振り返りとして大学生とチームをつくり、講義で学んだ知識を、クイズ形式「防災かるた」として確認し合し、正解のかるたを大学生や友達同士、保護者と手をつないで取り、その後、正解の解説をするという進行として 60 分～90 分で実施した。

児童へ関心を引出し、集中力を持続するための対話・問いかけには苦勞したようで、回数を重ねる度にコミュニケーションスキルが向上したようである。また、日頃から家族内で地震・災害に対する備えの重要性が確認され、児童たちはその日の夜に家族で防災についての対話が行われたようである。

今年の防災教室では、児童用の事前アンケートと事後アンケートを導入した。金沢大学付属小学校については保護者合同の防災教室だったため、保護者用の事前アンケートと事後アンケートも用意した。生徒用アンケートは防災の知識を問う簡単な問題で択一形式が中心となっていて、事前と事後の問題を同じものにする事で復習出来るようになっている。保護者用アンケートは防災への意識確認や防災教室への意見などをいただいている。

2015 年度から導入した事前アンケートと事後アンケートを集計し、結果をまとめることで、防災教室によって知識が増えたのか、少しでも役に立てたのかが簡単ではあるが数字で見ることが出来るようになった。さらにしっかりとした結果を出すには、問題数を増やし、内容も難しくする必要はあるが、時間の関係や子供の気分の問題など、小学校低学年を対象としていることの難しさがそれに踏み出せない壁となっている。集計結果としては、防災教室前よりも防災教室後の方が、正解率が上がっており、防災知識習得のきっかけになったようである。

日頃のプロジェクト活動を小学児童へフィードバックすることで当たり前のように認識していた防災への知識を、小学生でもわかる言葉に置き換えることが貴重な経験になったようである。この活動は次年度も継続して実施する予定である。



1	10月14日	野々市市小学校	25名
2	10月16日	菅原市小学校	23名
3	10月21日	金沢大学附属小学校	児童 35名、保護者 30名
4	11月4日	富陽小学校	24名
5	11月18日	御園市小学校	22名

② 常時・非常時の情報伝達システムの提案と確立

発災時には、正確な被害状況や救援の情報収集と発信が重要な減災効果を期待できる。これまで実施した三町会の「まち歩き」で収集した「防災マップ」データや、「防災かるた」で使用した防災・減災教育教材として「防災クイズ」というゲームコンテンツに加えて、災害時の安否確認、救助要請などの通信機能や、災害状況を撮影できる機能搭載など学生が中心となってシステムの基本設計を行い、実際のシステムの開発をシーエスアイが行った。これらの3月26日の高橋町・扇が丘町、本町二丁目の三町会合同成果報告会にて試行体験していただき、改善点など意見交換を行った。



③ 避難誘導表示方法の確立

発見しやすい、見やすいなど人間工学や、知覚による認知、心理学的アプローチによる、いつでも誰でも(老若男女)分かりやすいサイン計画を含めた避難誘導表示法を制作した。アンケート実施による検証などは次年度以降の課題である。

⑦地域志向教育研究プロジェクトの具体的な成果

※活動実績に関連させてなるべく定量的にご記入ください。

※学生の成長の視点からご記入ください。

本プロジェクトを実施することで、学生には以下の点で大いに教育効果があったと考えられる。

1. 地域の住民と合同で「防災マップ」作成のため町歩きをして、危険個所の確認などをチェックすることで現実的な防災と実際との関係を明確に意識できるようになった。
2. 小学生児童との防災教育を通して、学生自らの知識の習熟度を理解するとともに、災害弱者の防災力向上について、現実的な課題の発見につながった。
3. 学生メンバーが自ら企画・計画、交渉、調整、段取りして、野々市市行政、町会を中心として地域住民、企業との合同の勉強会を実施することで、企画力、コミュニケーション能力の向上に役立った。
4. 民間会社との連携の中で、より正確で高度の技術の重要性を認識し、日常の勉学意欲の向上に繋がった。

⑧次年度以降の活動予定

産学民官プロジェクト活動として、社会、地域との連携を広げるために、新しい自治体、町内会との連携やシステム構築を実施し、設計した「常時・非常時の情報伝達システム」、教育システムの実践を行う予定である。

