様式２

平成２８年度学生支援プロジェクト事業成果報告書

信頼性の高い通信手段の確保と活用

代表者　　岡　田　紘　明　（工学研究科信頼性情報システム工学専攻修士２年）

１．目的と概要

このプロジェクト事業は、災害発生後におけるキャンパス間の情報共有を迅速かつ円滑に行うため、無線機を導入し、技術操作の習得を行うことを目的とする。

大規模災害時には大学に避難所が開設され、本クラブは被災者受け入れ支援の役割を担っている。また、その運営には円滑な情報共有が求められ、通信手段の確保が急務となっている。そこで、その一歩として林町キャンパスおよび幸町キャンパスにデジタル簡易無線局の開設を行う。また、平時から通信訓練を行い、実際の災害時においてでも活用できるようにする。

２．実施期間（実施日）

平成２８年４月１日から　平成２９年３月３１日まで

３．成果の内容及びその分析・評価等

このプロジェクト事業は、使用者個人が資格を必要としないデジタル簡易無線機を６台、基地局用アンテナを２基導入した。災害発生時には、高松市指定避難所に指定されている幸町キャンパス（研究交流棟４階四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構）と林町キャンパス（社会連携・知的財産センター屋上）への基地局アンテナおよび基地局用無線機を仮設し、残る４台の無線機は情報収集用の移動局として使用する。また平時の訓練の際には、６台すべての無線機を移動局として使用している。

このプロジェクト事業により、各種防災訓練における情報伝達が円滑に実施され、安全で効果的な訓練の実施が可能となった。また基地局アンテナを仮設することにより通信範囲が拡大され、キャンパス間通信が実現した。また今後発生が予想される南海トラフ巨大地震やその他自然災害が発生した際に、学内の状況把握および避難者の受け入れ態勢構築に効力を発揮すると期待される。

４．この事業が本学や地域社会等に与えた影響

このプロジェクト事業を実施したことにより、地元地域の防災意識向上や被災地支援においての無線機活用、そして、大学の防災に関する取り組みに関して地域社会へ情報発信ができた。以下で詳細を述べる。

①地域の防災意識向上について

私たち学生防災士クラブは、地元地域で開催される防災訓練に参加し、運営補助や技術指導を行うと同時に、学生自身の防災力向上に努めていた。活動を開始した当初は、自主防災組織単位の比較的小規模な訓練が多かった。しかし、これまで活動を継続した結果、市町村単位の大規模な防災訓練にも参加を依頼されることが増えている。防災訓練の規模が大きくなるにつれて、訓練時の活動範囲も拡大すると同時に、訓練の進捗状況の把握や適切な人員配置および参加者の誘導などのために、多くの情報伝達が必要となっている。

本プロジェクト事業の実施により、これまで以上に情報伝達がスムーズに実施され、安全かつ充実した防災訓練の実施に貢献している。また本プロジェクト事業に無線機販売業者のアイコム株式会社様も協力していただき、防災訓練に参加された地元住民の方々に無線機取り扱い方法に関する訓練の実施や災害時に情報伝達手段を確保することの重要性を学んでいただいた。

②被災地支援における無線機の活用について

香川大学では昨年発生した熊本地震の復興支援のため、ボランティアバスによる学生の派遣を７月と１０月の２回実施した。このボランティアバス派遣には本プロジェクト事業の構成員が参加しており、被災地における円滑な情報伝達手段の確立に貢献した。

特に１０月の派遣時には、阿蘇山が３６年ぶりに噴火し、噴火活動の状況によっては、即時撤退を視野に入れての活動となった。現地では複数の活動班に分かれて支援活動を行ったため、随時活動地の状況を互いに報告しながら活動を行った。

地震の影響で宿泊場所が複数に分かれたため、就寝時には宿泊場所ごとに無線機を配備し、急な状況変化の際にも一斉に情報伝達を行い安全が確保できるように体制を整えることができた。

③地域社会への情報発信

熊本へのボランティアバス派遣を契機に、ＫＳＢ瀬戸内海放送に香川大学の防災に関する取り組みについて特集が組まれ取り上げられた。その特集の中で、本プロジェクト事業も取材を受け、無線機使用に関する講習会や平時の情報収集訓練の様子が放送された。

ＫＳＢ瀬戸内海放送による取材は､香川大学の防災に関する社会貢献活動だけでなく本プロジェクト事業の趣旨や魅力についても学外へ情報発信することができた。

５．自分たちの学生生活に与えた影響や効果等

スマートフォンやタブレット端末などの通信機器の発達により、平時の情報通信環境は劇的に進歩している。その一方でいざ災害が発生すると、ハイテクな通信機器は脆弱性を露呈する場合がある。そのような場合でも、昔から活用されてきた無線機（ローテク）は、無線機間の通信（単信）が可能であるため、通信手段として有効的であると、本プロジェクト事業を通じて学ぶことができた。

また無線機に興味がある学生も見られ、本プロジェクト事業により無線機を導入したことで、活動に積極的に参加する学生もいた。

６．反省点・今後の抱負（計画）・感想等

本プロジェクト事業では、災害時を想定して情報収集訓練を実施した。その際、本部の通信係と現場の通信係に分かれて訓練を実施した。訓練の際、本部の通信係は防災士クラブの役員のみで構成していた。そのため役員以外の構成員は本部運営の方法に関して知識・技術が不足していると考えられる。

災害時は必ずしも役員が本部にて通信が行えるとは限らないことから、今後は構成員全員が本部運営を実施できる体制の構築が急務である。

誰もが円滑な本部運営を実現するためには、ICS（Incident Command System）に準じた組織的な本部運営が必要不可欠である。そのため、DIG（Disaster Imagination Game）やHUG（Hinanzyo Unei Game）などの机上訓練も活用しながら、組織運営の学習を進める予定である。

７．実施メンバー

代表者　岡田　紘明（工学研究科２年）

構成員　近藤　智　（工学研究科２年）
樫本　諭　（法学部４年）
岡﨑　和希（法学部３年）
松田　明子（工学部３年）
先森　永葉（農学部４年）
諸　永正　（法学部４年）
村瀬　伸孝（法学部４年）
原田　直樹（経済学部４年）
山崎　彰太郎（法学部４年）
川辺　桃子（法学部４年）
三好　美玖（農学部４年）
藤原　慎吾（法学部３年）
山本　凜太郎（法学部３年）
間嶋　悠人（農学部３年）
穴吹　玲菜（工学部３年）
田名網　毬乃（工学部３年）
足立　夏海（工学部２年）
網野　優果（工学部２年）
酒井　善紀（医学部４年）
生田　仁志（法学部４年）
松村　圭悟（法学部３年）
前田　安里沙（農学部４年）
毛利　友輔（医学部４年）
木野　恭子（法学部４年）
益田　萌里（法学部４年）
藤田　和也（法学部４年）
笹木　遼　（法学部３年）
山本　啓　（教育学部４年）
清水　竜馬（法学部４年）
田渕　賢吾（法学部３年）
宮内　大樹（農学部３年）
秋山　実帆（工学部３年）
澁谷　理佐（工学部３年）
谷　淳弘（工学部３年）
栃木　沙綾（工学部２年）
川合　大地（工学部２年）