

本校における危機管理教育

— 防災教育プロジェクトチームの取り組み —

幸田三広*、吉留文男*、川原秀夫*、藤井敬治**、新谷浩一**、

三原伊文**、辻 啓介**、岡野内 悟***、浦上美佐子****、井上久美恵*****

Risk Management Education in Our College

— The Challenge in the Educational Project for the Disaster —

Mitsuhiro KOTA, Fumio YOSHIDOME, Hideo KAWAHARA, Keiji FUJII, Koichi SHINTANI,
Yoshinori MIHARA, Keisuke TSUJI, Satoru OKANOUCI, Misako URAKAMI and Kumie INOUE

Abstract

In Japan, the consciousness for the disaster prevention is growing higher and higher. The challenge of disaster prevention education project has begun at our college this year. The columns of this project consist of 4T (Triage, Telegraph, Transportation, and Treatment). The purpose of this project is the effective measures of the crisis management education for students and faculty members. In our college, though antidisaster drills are carried out twice per year, the consciousness for the antidisaster drill of the students is very low. In the future, the crisis management education should be positioned as an important matter of our college. Moreover, a supporter organization for calamities within the college should be set up by all the staff. In this way the project can contribute to the improvement of the disaster prevention, the risk management and the volunteering consciousness among the students as well as the faculty. In this study we would like to emphasize the value of this project based on the original risk management education in our college.

Key words : Collaboration with a community, Disaster prevention, Disaster planning, Risk management education

1. はじめに

わが国は近年度重なる自然災害に見舞われている。1995年の阪神・淡路大震災をはじめとして、2000年の有珠山、三宅島の噴火、鳥取西部地震、最近では2004年の新潟県中越地震、今年2005年3月の福岡県西方沖地震などが大きな被害をもたらしている。海外においても世界的なニュースとなった2004年12月のスマトラ沖地震・津波は記憶に新しいところである。

こうした台風、地震、津波等の自然災害が生じた場合、複雑かつ高度化した現代社会においては、社会の広範囲にわたって交通・通信の機能が麻痺しライフラインの切断等により大混乱をきたすことが過去の事例から容易に予測することができる。

このことから地域住民は、日頃から防災関係機関と連携して防災意識を高め、危機管理に対する知識や技術を向上させておくことが必要である。

また、大規模災害となればなるほど防災関係機関の対応能力にも限界が生じるため、地域住民自ら自分や家族、そして地域の安全を守るということを認識し、そのために必要なサバイバル能力を身につけておく必要がある。

例えば、阪神・淡路大震災において倒壊建物等から救出された住民の98%は自分で這い出したり、家族や近所の住民に救助されたものであり、専門の救助隊員によるものは2%にも満たないという調査結果が報告¹⁾されている。

また、応急手当の救命効果に関して、救急隊の

到着前に家族などにより応急手当が実施された場合の生存者数の割合が、実施されなかった場合より高いことも報告²⁾されている。

このことから、このような災害現場の実態を認識するとともに学校では教職員や学生などによる応急手当の重要性について十分に理解し、必要な災害対応能力を修得するための危機管理教育を学校現場でも充実させる必要がある。

さて、大島商船高等専門学校（以下、本校と略する）が所在する周防大島町は、四方を海に囲まれた瀬戸内海の島嶼部に位置しながらも大島大橋により本土と結ばれ、安定した電力・水道の供給を受けている。しかし何らかの災害により大島大橋が崩れ落ちライフラインが寸断された場合、孤立状態に陥ることは容易に予測できる。

また、周防大島町は山口県で唯一の「東南海・南海地震対策推進地域」に指定されており、地震や津波の被害が出ると予測されている。

そうした災害時に本校は地域避難場所に指定され、さらには災害時支援公共機関として位置づけられており、本校設備や所有船舶を利用して救助活動、救急活動、医療活動における初動体制を支援する役割を担っている。

とりわけ船舶はその“自己完結機能”により緊急事態での通信機能、物資等の輸送機能を発揮し海上および水際のコントロールセンターとして、また陸上支援体制の拠点として活用でき、離島であるがゆえに本校練習船の持つ機能が果たす役割は非常に大きいと考えられる。

こうした背景の中、本校では全学的横断型教育プロジェクトチームが今年2005年5月に結成され、災害支援活動の一助を担う防災教育プロジェクトがスタートした。

本プロジェクトは、危機管理教育の現状を踏まえながら、本校がこれまで実施してきた教育を基盤に、学生や教職員に対する危機管理教育をより有効なものにするための方策を検討し実践することを目的としている。

2. 危機管理教育の現状

本校の危機管理教育の取り組みとしては、商船学科において将来海技従事者になるための船員法および船舶職員法により、現場での実技能力を審査する免許講習が義務付けられている。この中には、船舶火災発生時に対応するための「消火講習」、そして海難時に人命を守るための「救命講習」が含まれ、その他にも海難事故の分析、海難救助の方法、各種海難に対する訓練を実施している。

3 学年次に実施される「消火講習」の内容としては、①消火の3原則、火災探知機について、②持ち運び式消火器の消化剤充填、③各種消火器の使用法、④消火ホースによる消火作業の準備、⑤消火ホースの操法、⑥呼吸具・防火服の装着、人工呼吸、⑦操練、などがある。

4 学年次に実施される「救命講習」では、①救命胴衣の使用法、②水中への飛び込み、水中から救命艇・救命いかだへの乗船、③救命艇・救命いかだの進水と操縦、④応急医療の仕方、⑤信号装置および無線救命設備の使用、⑥MARSAR（商船捜索救助）について、⑦操練、などがある。



写真1 消火講習（人工呼吸）

学生および教職員を含めた学校全体の取り組みとしては、「防災訓練」と「防火訓練」が年に各1回実施されている。その訓練内容は、全学生が教室からグラウンドまで避難し人員確認をするというもので教職員も同じである。また全員が避難するまでにかかった所要時間を計測している。

しかし訓練時の学生の様子とえば、話しながら笑いながら避難する姿が目立ち、決して避難するまでの時間が早いとは言えず、防災意識の低さを痛感させられる時でもある。

また、毎年同じ内容が繰り返され、学生や教職員の防災意識が薄れてきているのも事実である。

3. プロジェクトの柱4T

本プロジェクトでは、4T (Triage, Telegraph, Transportation, Treatment) と名づけた支援体制の4分野を柱としている。

4Tそれぞれのセクションで今後取り組む支援活動の内容を以下に示した。

●Triage (救助支援)

災害が発生した場合、その初動体制が救命活動において大変重要になる。そして緊急時における

的確な判断とすばやい行動が求められるが、これまでの危機管理教育では十分とは言えない。

そこで練習船等を活用した実践的な防災・危機管理プログラムを提供することで、災害発生時に即対応できる人材を育てるとともに地域のキーマンを育成するための救助面の支援をする。

今後の活動としては、①練習船を使った無人島での公開講座「親子サバイバルキャンプ」の実施継続と学生スタッフの育成、②本校と周防大島町が連携した合同防災訓練の実施(今年度は「2005年総合防災訓練 in 周防大島」へ参加)と学生リーダーの育成、③出前授業「サバイバルレッスン」用防災グッズの調査および選定、④本校学生を使った「学校防災教育」用DVDの製作、⑤救命意識を高めるためのPWCレスキュー(水上バイクを使った救助法)講習会の開催ならびにインストラクターの養成、を行う。

●Telegraph (通信支援)

災害発生時には通信手段が非常に限られ、必要な情報を得ることが難しいという問題がある。そこで「大島丸」の通信システムを使った無線通信ネットワークを構築し、救助や物資輸送等にすみやかに移行できる通信面の支援をする。

さらには、阪神・淡路大震災で地元FMラジオ局が非常に有効な情報提供手段として機能したことを受け、災害時に地域に密着した24時間のFMラジオステーションを開設し、公共機関の通信網とは異なるきめ細かい安否情報やライフライン復旧情報、生活情報など一般の被災者に有益な情報を提供する。

今後の活動としては、外部機関の協力を得ながら卒業研究等を含めて、①災害時に途絶しない通信機能の確立、②災害発生後に避難所間を結ぶ無線通信ネットワークの構築、③安否情報システムのインターフェース作成、④災害情報用24時間FM放送ステーションの開設、を行う。

●Transportation (輸送支援)

災害時には、災害によって通行不可能となった道路を避けて救助あるいは物資を輸送するための迂回経路を確保しなければならない。こうした2地点間の迂回経路を検索するシステムを構築することで、安全で確実な迂回経路をすみやかに確保できる輸送面の支援をする。

また、各地区の防災ハザードマップを作成することで、どのような場所が危険であるかを認識させ危険予測能力を高めるとともに地域ネットワークを構築する。

今後の活動としては、町ならびに地区自治会と

連携して自治会メンバーや学生ボランティアらとともに、①防災フロー図および防災ハザードマップの作成、②地区の道路調査および防災グッズ基地の確保、③救助および物資を輸送するためのリヤカーの配置、⑤輸送支援ロボットの研究開発、を行う。

●Treatment (保護支援)

避難所における栄養面、体力面、衛生面の管理を目的とした商品(製品)を調査・検討し情報を提供することで、災害時一時的に避難した地域住民の健康面と精神面の不安を軽減するための支援をする。

また、AED(自動体外式除細動器)講習をはじめとした各種救命講習会を開催し、いつでも・どこでも・だれもが救命活動に当たれるという環境作りと人材を育成する。

今後の活動としては、町保健課や健康福祉センター、消防署等と連携して、①非常食・避難グッズの調査、②食品メーカー等と連携した栄養講習会の開催、③本校の避難所として使用できる施設と設備の調査、④本校および地域を対象としたAED講習会の開催、を行う。

4. 活動の実践

ここでは、Triage(救助支援)の分野から、夏休みに無人島で行われた公開講座「親子サバイバルキャンプ」を紹介する。



写真2 船内で防災マップ作り

本校練習船「大島丸」で無人島に行き実施されたこの活動は、セルフレスキュー(自分自身の安全確保)の観点から、大規模災害時に電気・水道・ガスなどのライフラインが寸断されたことを想定し、救助体制が整うまでの数日間に対応できる技術を身につけ、自分や家族、あるいは近所の人々と協力して“生き延びる力”を習得することを目

的としている。また地域の防災体制についても学び、地域全体で防災に取り組むことの重要性を再認識させ、アウトドア体験ではなく、被災体験を主とするものである。

その内容を以下に示した。

●公開講座「親子サバイバルキャンプ」

期日：平成17年8月9日～10日（1泊2日）

場所：山口県周防大島町頭島（無人島）

参加者：小・中学生9名、保護者8名

参加料：2,000円（食事代、保険料含む）

レッスン内容：

- ①なぜサバイバルなのか
- ②環境問題について
- ③防災マップの作成
- ④上陸と環境整備
- ⑤非常食体験
- ⑥ロープワーク体験
- ⑦食料調達
- ⑧食器を作る
- ⑨ラジオで情報収集
- ⑩砂浜で野宿
- ⑪星空観測
- ⑫緊急防災訓練
- ⑬着衣水泳
- ⑭カヌー体験

以上のような盛りだくさんのレッスン内容で、非常に充実し意義のある活動となったようである。



写真3 親子サバイバルキャンプ参加者

特に夜中に突然実施した緊急防災訓練では、事前に参加者への連絡を一切行わなかったことで、いつ・どこで・どんな災害に遭うかわからないということを非常に印象強く体験づけられたようだ。事実、参加者の多くが感想文でこの予定になかった緊急防災訓練が一番印象に残ったと答えていた。

また参加者にとってこの「親子サバイバルキャンプ」は、身近な人と協力しながら自分なりに考え工夫することの大切さを学び、便利な暮らしに慣れた自分をもう一度見直すきっかけとなったようである。

今後は、このような活動を通して得られた経験をもとに、本校学生および教職員への防災意識の向上、出前授業「サバイバルレッスン」等による普及活動を実施していく考えである。

5. まとめ

防災への意識が高まる中、地域・行政・企業等の協力を得て、全学的横断型教育プロジェクトとして防災教育プロジェクトがスタートした。

このプロジェクトは、Triage（救助支援）、

Telegraph（通信支援）、Transportation（輸送支援）、Treatment（保護支援）の4分野を柱とし、学生や教職員、地域に対する危機管理教育をより有効なものにするため、その方策を検討し実践することを目的としている。

本校では年に2回防災訓練を実施しているが学生の訓練に対する意識は非常に低い。

周防大島町が「東南海・南海地震対策推進地域」に山口県で唯一指定されていることから今後は、危機管理教育を本校における重要課題として位置づけ、商船学科に限定することなく電子機械工学科や情報工学科の学生および教職員へも「消火講習」や「救命講習」といった各種防災訓練を実施し、全校を挙げて災害時支援公共機関としての支援体制づくりを強化するべきであろう。

このプロジェクトを通して、地域との相互協力体制を築きつつ、防災意識の向上、危機管理能力の向上、公共ボランティア意識の向上を図りたい。

また、将来的には他の商船高専や医療船等と連携しながら活動範囲を瀬戸内海全域にまで拡大したプロジェクトに発展させていきたいと考えている。

最後に、本校の持つ支援機能を有効に活用し独自の危機管理教育を打ち出すことで、本校の存在価値をさらに高められると確信している。

引用・参考文献

- [1] 兵庫県南部地震における火災に関する調査報告書、日本火災学会
- [2] 消防庁調査
- [3] 山口の防災ハンドブック、エフエム山口、2005.
- [4] 早わかりAED、日本救急医療財団