

3.5 社会的防災・減災教育システムの確立

3.5.1 事業概要

学習者の主体的な働きかけを重視する能動的な学習の枠組みに従って、首都圏での地震被害低減に貢献する人材育成システムを構築する。そのために学習すべきコンピテンズ(知識・技術・態度の総称)を明確化し、それを踏まえて学習すべきコンテンツを整備し、それらを伝えるコミュニケーション手法の多様化を図り、教育効果の評価体系を構築し、資格認定制度の導入をめざす。この目標を達成するために、平成19年度は以下の6つの研究項目を実施した。①防災教育支援のための社会システムの構築、②災害対応従事者として有すべき業務遂行能力を数量的に評価する用具の開発、③対象者の能動的学習を促進するための地域および住民の特性に応じた防災教育手法の開発、④シナリオ作成型災害リスクコミュニケーション手法に関する研究開発、⑤過去の災害事例等を基にした社会的教育システム研究、⑥社会科学的見知に基づく防災教育体系化研究、である。

①防災教育支援のための社会システムの構築

- a)どの科学技術分野にも共通するわが国の科学技術立国の根幹となる科学的・技術的思考能力を向上させる既存の技術を、「問う」「調べる」「まとめる」「発表する」の4側面について収集した。
- b)能動的な学習の実践方法の開発と普及をめざして、優秀実践団体のベストプラクティスの収集を収集し、学習環境デザインの原則を踏まえて実践方法の体系化を行った。
- c)防災学習支援のコンテンツの充実と体系化をめざして、既存の優れた教材の収集し、インストラクショナル・デザインの原則を踏まえた教材分析を行った。
- d)大大特の研究成果を活かして地震ハザードプラットフォーム・災害対応シミュレータの首都圏直下版を開発し、将来は両者を統合した首都圏直下地震減災総合シミュレータを開発する。
- e)収集分析された防災教育支援に関する知見を広く情報発信するホームページを構築した。

②災害対応従事者として有すべき業務遂行能力を数量的に評価する用具の開発

平成19年度は、災害対応にあたって①意思決定(指揮調整機能)、②企画立案(情報作戦・資源管理、スタッフ機能)、③実行(事案処理、ライン機能)の各機能の遂行者として有すべき知識・技能・態度を明らかにするために、既存および新規の2種類の資料を活用して各機能の高業績者の特徴を明らかにした。その方法として、1)阪神・淡路大震災兵庫10年検証事業の一環として実施された「防災を担う人材の適性」に関する災害対応従事者へのグループ・インタビュー資料を活用し高業績者の特性を類型化し、2)内外の専門家との討議や先行研究結果との知見のすりあわせを通じて災害対応コンピテンシーをモデル化し、3)災害対応時における卓越した人材に関して神戸市消防職員へのエスノグラフィーインタビュー調査により災害対応コンピテンシー・モデルの妥当化を行った。

③対象者の能動的学習を促進するための地域および住民の特性に応じた防災教育手法の開発

既存の防災教育教材について、出版されている書籍を、国外のものも含めて収集するとともに、その内容を分析した。また、配付されている教材や販売されている教材についても収集・分析をも行った。さらに、教材として形になっているものではないが、教育プログラムとして提供されているものについても、できるだけ情報を収集し、機会があるものについては、見学を行った。また、これらの教材・教育方法の一部については、WEB 上での教材共有を行うとともに、実際にその使い方を検討する研修会を東京都内で行い、参加者間でその活用方法を議論した。特に、首都圏住民について、どのような適用の方法があるかを重点的に議論した。上記の分析および議論の過程で、既存の教材であっても、その活用や展開のやり方によっては、首都圏住民に対して適用可能であることが考えられた。

④シナリオ作成型災害リスクコミュニケーション手法に関する研究開発

住民や地域コミュニティがさまざまなレベルの生活圏域の空間的文脈に即して、また、発災前から応急対応、復旧・復興までの時間的な経過の中で災害リスクを理解することや、地域コミュニティの社会的な脆弱性や自助や共助、公助による各種防災対策の相互依存性を踏まえた災害リスク対策を検討することが可能な災害リスクシナリオ作成の手順を検討した。

住民等に加え、自治体やNPO、事業者、ボランティア等を含む多様な主体が協調・連携する効果的な災害対策のあり方を検討するなど、社会的な相互作用、相互学習過程として、リスクコミュニケーションが地域で展開されるために必要な運営体制や参加者の役割等について検討した。

上記で設計された災害リスクコミュニケーションの全体の流れに基づき、住民等の利用者がリスクコミュニケーションの流れを把握しながらシナリオを作成し、さらに他人が作成したシナリオにコメントするなど想定されるユースケースを記述しながら画面遷移を設計し、利用者向けの外部仕様を明らかにした。専門家と住民等との意見交換を通じて、過去の災害体験や新たな制度や技術を前提とした想定事例などを、被害想定タイムラインや地震災害の因果関係に即して、データベースに登録する機能を設計し、そのうち、過去の被災体験データベース（エピソード集）の詳細設計を実施し、検索等の基本機能の一部について実装した。

⑤過去の災害事例等を基にした社会的教育システム研究

社会科学・防災心理学・社会調査法の側面から、過去の災害事例における災害対応と地域における生活再建過程等を収集・分析し、その課題を明らかにすることで、本研究の土台となる「効果的な災害対応のために必要となる暗黙知の収集と体系化」を実現し、防災教育支援のための社会システム構築の基礎資料とするため、当該年度においては、防災・減災教育のためのコンテンツ充実等を目指した業務を行った。

具体的には、社会調査等によって明らかになった過去の災害事例等を収集し、地域住民を中心とした危機対応能力・生活再建過程等を明らかにすることを目的として、被災地の現地調査や災害研究者との議論等を通して、防災教育支援のための過去の災害実態の資料収集・知見構築を行った。

⑥ 社会科学的見知に基づく防災教育体系化研究

本年度は、効果的な防災教育プログラム構築に必要な知見構築のために、また様々な支援主体において、適切かつ効率的な支援を実現するために、各主体が「災害によって発生する好ましくない事象に対する不確実性の認知」について測定することで、防災教育のための効果的なコンテンツやプログラムの実施運用例の収集するための手法を開発した。また実際にこの手法を用いて、研究機関、災害対応機関などの災害対応の主たる支援主体に対して、災害イメージの形成の基となる認識を中心に、防災教育プログラム構築のための基礎資料収集と知見構築等を行った。