

3.3 効果的な行政対応態勢の確立：効果的な研修・訓練システムの確立

3.3.1 事業概要

災害時における対応はもとより、災害の事前対策に関しても自治体等の災害対応従事者の能力が重要なファクターとなる。しかしながら、自治体においては人事異動等により数年で人員が交代してしまい、災害対応に関する知識やスキルは蓄積されないのが現状である。このため、本研究では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自治体等の災害対応従事者の知識とスキルの向上を目的とした研修・訓練システムを構築する。

具体的には、本プロジェクト全体の研究成果からインストラクショナル・デザインの枠組みに従って学習すべきコンピテンスを明確化し、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、研修・訓練効果の評価体系を構築し、資格認定制度の導入を目指す。

この目標を達成するために、平成 22 年度は以下の 6 つの研究項目を実施した。①首都直下地震の発生が持つ問題構造の定量的把握、②首都直下地震からの経済復興シナリオの構築、③首都直下地震に特有な社会的・政策的ニーズを満たす方策の検討、④自治体防災担当職員向け研修プログラムの開発、⑤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、⑥総括班としての各サブチームの連携促進のための活動である。

1) 首都直下地震の発生が持つ問題構造の定量的把握

これまで3年間の全体ワークショップを通して明らかになった「首都直下地震の発生が持つ問題構造」の全体像について、災害対応のボトルネックとなる主要課題を同定し、フェルミ推定の手法を活用する手法を提案し、中核問題構造について空間的・定量的に解明した。これら一連の解析を、これまで全体ワークショップのファシリテータを務めた中心的な研究者により進めた。

2) 首都直下地震からの経済復興シナリオの構築

首都直下地震からの経済復興過程で生じるマクロ経済環境の変動や首都の経済復興に関する諸問題についてこれまで作成したシナリオに対して海外の保険・金融関係者や投資家らの意見やコメントをまとめ、それらを元にしてシナリオの高度化を行った。具体的には、2001年の同時多発テロからのニューヨーク中心市街地の経済復興、2005年のハリケーンカトリーナからのニューオリンズの復興の担当者へのヒアリングを元にして、首都直下地震からの個別産業復興の課題についてシナリオを作成した。

3) 首都直下地震に特有な社会的・政策的ニーズを満たす方策の検討

我が国の現行の地震防災対応を整理・分析するために、以下のような具体的な作業を行った。

a) 災害エスノグラフィー資料解析及び関係者からのインタビュー

阪神・淡路大震災ならびに新潟県中越沖地震において、実務リーダーを担当されて

いた方から、当時の状況についてインタビューを行い、制度上の問題点の構造化を図った。また、首都直下に向けての課題を伺った。

b) 定期的な検討会の開催

首都直下地震に係わる政策検討会を3回実施し、以下の項目から問題点・課題を抽出し、首都直下に向けての提言を行った。

阪神・淡路大震災における初期対応（2011年1月28日実施）

阪神・淡路大震災における被災者支援・災害復興（2010年11月26日実施）

新潟県中越沖地震における災害対応（2010年10月8日実施）

4) 自治体防災担当職員向け研修プログラムの開発

平成22年度は災害対応従事者の能力向上に必要な以下の研修プログラムを開発した。

- a) リアルタイム地震被害推定システムの実践的活用
- b) 災害対策本部における状況認識統一のための情報処理
- c) 災害エスノグラフィーを活用した災害対応業務フローの確定
- d) 被災者生活再建支援に関する業務フロー及び業務量推定

5) 災害対応従事者として有するべき業務遂行能力を数量的に評価する用具の開発

災害発生時の災害対応組織では、①組織全体の方針を意思決定し、②状況について情報の集約および実行計画の策定を支援し、③現場での情報収集ならびに作戦を執行する、という3種類の機能の遂行が求められる。平成22年度は、組織全体の方針を意思決定する機能に関して卓越した業績を持つ人材を調査し、好業績者に共通して観察される知識・技能・態度を抽出し、これらの数量的評価手法を開発することにより、研修・訓練による効果の客観的評価法を以下のように確立した。

- a) 再建・復興期における災害対応業務において必要とされる業務遂行能力に関する文献解析を行い、重要業務遂行能力を抽出した。
- b) 阪神・淡路大震災からの再建・復興業務で卓越した業務遂行能力を発揮した神戸市職員3名に聞き取り調査を実施した。彼らが発揮した業務遂行能力は、文献解析で抽出した重要業務遂行能力リストと合致することを確認した。さらに、これらの職員が発揮した再建・復興期の重要業務遂行能力が最終的には指揮調整・指揮支援・事案処理という3機能に再分類されることを確認した。これにより、本研究の枠組が再建・復興期の重要業務遂行能力についても妥当する示唆が得られた。
- c) 地方公共団体の職員を対象として災害対応従事者として有するべき業務遂行能力の向上を目的とする研修・訓練の効果が、行政職員版災害対応コンピテンシー・プロフィール検査紙(DRCPI)によって、反復的・安定的に数量的に評価できることを確認した。

6) 総括班としての各サブチームの連携促進のための活動

- a) 各研究チームの成果を研究者間および8都県市の防災担当実務者と共有するために「8都県市首都直下地震対策研究協議会」を、5月21日、6月18日、9月17日、10月15日、11月19日、12月17日、1月28日、3月18日の合計8回開催した。また、

全体ワークショップを 2011 年 3 月 29 日に全国町村会館で開催し、東日本大震災を受けて「超広域災害からの復興を可能にするための政策のあり方」についてワークショップ形式で情報と認識の共有を図った。

- b) 「問う」「調べる」「まとめる」「発表する」という 4 つのステップで構成される「能動的な学習」の実践方法の開発と普及のため、各種研修・訓練事例のベストプラクティスを 17 例収集し、学習環境デザインの原則を踏まえて実践方法の体系化と教材化を行った。
- c) 大都市大震災軽減化特別プロジェクトの研究成果を活かして、研究者の情報交換と研究支援を行う地震ハザードプラットフォームに安政江戸地震の被害想定を追加した。また、災害対応実務者の訓練を行う災害対応シミュレータの首都圏直下版に業務フロー明示型のマニュアル参照機能を追加した。こうした成果を防災実務担当者も将来活用できるようになるためにインターネット・ブラウザで活用できる WebGIS の技術を用いて、「首都直下地震ジオポータル」のプロトタイプを構築した。
- d) 収集分析された研修・訓練システムに関する知見を研究者間で広く共有できるよう、情報発信用ホームページを定期的に更新するとともに、内容の充実を図った。
- e) これまでの研究成果を Journal of Disaster Research, Vol.5 No.6 に“ICT Based Disaster Resilient Society”の特集号 11 篇の論文を 2010 年 12 月に英文で刊行した。
- f) 首都圏の防災担当実務者及び研究者を対象として研究成果報告会を 2011 年 2 月 25 日に帝国ホテル東京にて開催した。