

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 23 年度は以下の 7 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他のサブプロの成果を活用した首都直下地震災害対応の特殊課題の検討、③首都直下地震からの経済復興シナリオの構築、④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、⑤自治体防災担当職員向け研修プログラムの開発、⑥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、⑦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4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」の全体像と災害対応のボトルネックとなる主要課題についての定量評価をもとに、以下の4つのシステムの構築・高度化を行った。

- ・地震ハザードプラットフォーム
- ・首都圏直下版災害対応シミュレーター
- ・地理空間情報マッシュアップシステム
- ・Web上で統合した首都直下地震ジオポータル

それらをもとに、科学的知見にもとづく蓋然性の高い地震災害シナリオとしてまとめた。サブプロ①で得られる最新の知見をもとにした災害シナリオワークショップ等を通して地震断層モデルと強震動予測を行い、それによって発生が予想される各種被害量とその空間配置を明らかにした。これらの知見を専用サーバーによってマルチメディアを用いてわかりやすく情報発信した。

2) 他のサブプロの成果を活用した首都直下地震災害対応の特殊課題の検討

a) サブプロ1との連携

サブプロ1との連携会議を通して、首都圏における最新の観測研究を踏まえた地震モデルにもとづく強震動シミュレーションを用い、『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』の成果も含めて、その結果を首都直下地震ジオポータルで表現し、より蓋然性の高い首都直下地震被害像を提示した。

b) サブプロ2との連携

サブプロ2との連携会議を通して、サブプロ2で平成22年度にE-Defenseにおいて実施した実験済み試験体を使用して非木造建物被害認定調査手法を検討し、3.1.2が行う首都直下地震における被害認定調査手順の標準化の基礎資料とした。

3) 首都直下地震からの経済復興シナリオの構築

a) マクロ経済シナリオ検討会の実施

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経済シナリオ検討会を開催し、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外部有識者の意見やコメントを聴取した。

b) アンケート調査に基づく個別復興シナリオの作成

アンケート調査を実施し、それらを元にしたシナリオの作成・とりまとめを行った。具体的には、米国における復興に関する理論構築の流れと連携しつつ、首都直下地震からの個別産業復興のシナリオを作成した。

4) 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

a) 政策検討会の実施

我が国の現行の地震防災政策のあり方を、政策検討会を開催し整理・分析し、首都直下地震に対応できる防災体制の構築に向けた政策群を体系化した。具体的には、阪神・淡路大震災後の応急対応・復旧復興過程の災害エスノグラフィー解析及び関係者インタビューにおいて顕在化した問題点を、特に法律学に関する有識者の理論提供・政策提言から明らかにしていった。

b) 帰宅困難者対策に関する実務者との検討

東日本大震災における対応を踏まえつつ、首都直下地震に特有な社会的・政策的ニーズとしての帰宅困難者対策について9都県市の実務者を交えた検討会及びインタビューを通じて対応方策の提言を行った。

5) 自治体防災担当職員向け研修プログラムの開発

以下の研修プログラムの開発を通して、災害対応従事者の能力開発を行う防災・減災教育システムを確立した。

- a) 効果的な問題構造解明・問題認識統一のためのワークショップ手法**
- 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手法**
- 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量算定手法**

6) 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

a) 災害対応従事者向けの研修・訓練における実証実験結果の総括

災害対応従事者向けの研修・訓練における2009年度・2010年度・2011年度の実証実験結果と、災害対応好業績者の特性に関する実証調査研究を総括した。

b) 災害対応好業績者の特性に関する実証調査研究の総括

災害対応組織内における災害対応従事者として有すべき業務遂行能力を以下の観点から数量的に評価するツール及びその実施マニュアルの作成を行った。

- ①組織全体の方針に対する意思決定を司る指揮・調整能力
- ②災害状況・情報の集約および実行計画の策定支援能力
- ③現場での情報収集ならびに作戦を執行する事案処理能力

7) 総括班としての各サブチームの連携促進のための活動

- 1) 各研究チームの成果を研究者間および9都県市の防災担当実務者と共有するために「九都県市協議会」を8回程度開催した。特に4月から8月までの期間、毎月東日本大震災における問題点について検討した。
- 2) 「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収集し、学習環境デザイン原則を踏まえて実践方法の体系化と教材化を行った。
- 3) 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に、情報発信用ホームページを更新した。
- 4) サブプロ③の研究成果を、7月にコロラド大学で開催される”Natural Hazard Workshop”における全体セッションで報告すると同時に、世界の各地域でも利用されうる研究成果の取りまとめ方法に関する情報収集を行った。
- 5) 研究成果をJournal of Disaster Researchの特集号として英文で刊行した。
- 7) 首都圏の防災担当実務者及び研究者を対象として公開研究成果報告会を開催した。
- 8) サブプロ①による研究成果を踏まえて、科学的な地震シナリオに基づく安全確保行動の普及を目指した一斉防災訓練手法を開発するため、米国の”ShakeOut”形式を参考にして、千代田区で防災訓練を実施した。
- 9) サブプロジェクト①～③において、主にプロジェクト期間中に得られた研究成果の確実な社会還元を推進するために、省庁・地方自治体および企業の防災担当者が利活用する成果物のカタログなどを含む総括成果報告書の作成と編集を行った。また、プロジェクト全体の最終成果報告会開催に協力した。