

第44回IRIDeS金曜フォーラム

日 時：平成29年2月24日（金）16時30分～18時30分

会 場：東北大学災害科学国際研究所棟1階 多目的ホール（仙台市青葉区荒巻字青葉468-1）

テーマ：「プロジェクトエリア・ユニット研究の視座（もの・健康・総合減災）」

1. 16:30-17:00（発表30分）

【もの】構造制御技術と多重防御技術による地域・都市レジリエンスの向上

（1）人的・物的被害軽減ユニット：五十子 幸樹

2011年東日本大震災を契機として、我が国においても連動型海溝地震によりマグニチュード9クラスの地震動が発生しうることが明らかとなり、南海トラフ沿いを震源とする地震の発生確率は今後30年以内に70%と予測されている。国土交通省はH28年6月超高層建築物等における南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動への対策についてとりまとめを行い、地方公共団体等の関係団体宛に通知した。この対策で示された設計用地震応答スペクトルでは、振幅が最大で現行の耐震基準の2倍となっている。

また、熊本地震のように海洋型地震よりマグニチュードが小さくても大きな被害に繋がる恐れのある内陸地震が発生することも懸念されている。大阪府域内直下型地震に対する建築用設計地震動および設計法に関する研究会は上町断層帯地震と生駒断層帯地震を対象に設計用地震動を提案している。この設計用地震動では比較的長周期の領域で最大で現行基準の4倍程度の振幅となっている。

今後発生が予想されているこれら地震動の問題は振幅のみならず、長周期成分が卓越するいわゆる長周期地震動の問題も含んでいる。当研究ユニットでは、非線形領域の構造解析技術の向上、地震リアルタイム観測網、構造ヘルスマonitoringと構造制御技術の融合研究を実施し、多様な地震動にリアルタイムに適応可能な構造制御技術の開発を通して地域・都市レジリエンスの向上を目指す。

（2）レジリエント社会基盤ユニット：森口 周二・櫻庭 雅明

多重防御機能を備えた社会基盤設計のツールとして、(a)数値シミュレーション援用による確率論的なリスク評価を可能とする理論的および技術的枠組みを構築、(b)多重防御機能を備えた社会基盤設計を意図して、数値シミュレーションモデルの生成機能・解析実行機能・解析結果の分析機能などを既存のGISに実装した災害情報基盤プラットフォーム（X-GIS）を開発、(c)出力される結果等のコンテンツを「災害科学情報の多次元統合可視化システム（IMIDeS）」に実装して、防災教育・防災意識の向上・総合減災における意志決定に資する災害情報の見える化技術を構築する。

2. 17:00-17:30（発表30分）

【総合減災】総合的減災システムのデザインと社会実装

（1）減災・復興デザインユニット：村尾 修

減災・復興デザインユニットは「国内外の地域と都市を対象とし、被害抑止策と防災・復興計画に関する研究を進めるとともに、実戦的防災学の体系化を踏まえ、災害対応の各段階に応じた様々な要素技術を有機的に連携させた総合的減災システムの提案を行う」ことを目指している。本金曜フォーラムでは、今年度のユニットでの活動について報告する。

（2）減災社会実装ユニット：丸谷 浩明

<ユニットの役割>

減災社会実装プロジェクト・ユニットは、災害科学国際研究所のミッションである「複雑化する災害サイクルに対して人間・社会が賢く対応し、苦難を乗り越え、教訓を活かしていく社会システムを構築するための学問を『実践的防災学』として体系化し、その学術的価値を創造する」ことにおいて、社会実装を推進するチームである。実装の先は、地域社会、国全体、さらに海外も視野に入っている。

<ユニットの活動>

当ユニット内はもちろん、日頃一緒に議論しているエリア全体のメンバーとともに、各自の研究の社会実装を協力して進めようとしている。その中で、ユニットの主メンバーは、減災システムの緊急災害対応・マネジメント、例えば、事業継続計画（BCP）の普及や官民連携による減災の実現を主たる活動しており、実装先は、東北はもとより、熊本地震の被災地、そして、国全体の制度への反映も想定している。

<研究所全体に向けて>

本研究所における横断的なエリア・ユニットである当チームとして、研究所全体の研究成果の社会実装の促進にも役立つ活動も企画しており、2月27日の「実践防災学シンポジウム」はその第一弾である。

3. 17:30-18:00 （発表30分）

【健康】 広域・複合災害・マルチハザード対応型災害医学・医療の確立

（1）災害と健康ユニット：富田 博秋

災害と健康ユニットは学際・国際連携により災害の被災住民の健康への長期の影響の科学的検証、災害に関連する健康問題の客観的評価や改善のための技術開発、エビデンスに基づく有効な災害医療保健対応の体制整備のための基盤研究に取り組んでいます。本セミナーではこれまでの取り組みと今後の展望についてご紹介し、皆様と健康の面から災害にレジリエントな社会を構築するために何をなすべきか検討できればと思います。

4. 18:00-18:25 （質疑応答25分）

総合討論・全体質疑応答

5. 18:25-18:30

今後の予定・事務連絡など

司会・進行：江川 新一（災害科学国際研究所 教授）