

第43回IRIDeS金曜フォーラム

日時：平成29年1月27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（場、情報、人・組織）」

1. 16:30-17:00（発表30分）

【場】海溝型巨大地震・津波の発生メカニズムの解明

発表者：木戸元之（ハザード評価ユニット）・今村文彦（被害予測と軽減ユニット）

ハザード評価ユニットでは、災害の要因となる自然現象を調査観測による把握し、そのデータに基づくモデリングを通して場を理解し、災害の発生域・頻度・規模等のハザード評価を行う。対象とする自然現象は、現在のところ海溝型巨大地震、内陸活断層地震、津波を想定しているが、メンバーの拡充により、より広範に渡ることもあり得る。調査観測では平時の測地観測、地形調査、ボーリング調査、歴史資料調査を含み、災害時の緊急調査にも力を入れる。これらの情報を入力として場をモデル化することで、長期的な地震発生サイクルの理解、地震・津波発生リスクの評価、地震時の地盤・建造物への影響などについての把握を目指す。

被害予測と軽減 ユニットの目標は、リアルタイム観測、データベースや歴史資料など様々な情報・データをどのように融合させ知に変換して社会に提供するかを検討し、特に、ハザード・リスクの予測の中で、どの程度の精度・スケール・内容が必要なかを議論する。さらに、いくつかのアウトプットを実際に地域で紹介（実装のための社会実験）し利活用法を検討する。

具体的な、と別テーマとしては、以下を検討している；

(1)東日本大震災で得られた被害に関するデータより、関連の被害の発生基準、ファラジリティー関数を提案する。確率的評価手法や複合災害についての評価方法を検討する。例えば、漁船など海域での被害について新たに検討していく。【津波統合モデル】を構築する。地球座標系における津波リスク評価モデルGTM（Global Tsunami Model）を提案し、過去に加えて将来予測の評価を定量化する。

(2)さらに、将来での被害予測手法としてリアルタイム観測や最先端計算機科学・IT技術に基づく被害・リスク結果の提供方法を提案する。漁師や漁業事務所等がモバイルアプリケーション活用により漁船に与える被害推定情報を作成する思決定の支援システムになる。さらに、東日本大震災の実態を踏まえ認知心理学の要素も含めた津波避難シミュレーションを開発する。

(3)データベースや歴史資料などを融合させ新しい知見を得る。震災での経験・教訓を生かして、災害伝承のモデル化を実施しながら、被害の軽減のための予測結果の利活用法を検討する。また、過去の被害資料などに基づきながら、過去の津波痕跡・被害データを現在の数値に換算する検討（歴史換算手法）を行う。

2. 17:00-17:30（発表30分）

【組織】被災地支援・受援を効率化する社会システムの構築に向けて

発表者：奥村誠（減災・復興支援技術ユニット）・有働恵子（災害空間情報解析ユニット）

【組織】エリア（「被災地支援・受援を効率化する組織と技術」）は、被災地支援・受援を効率化する社会システム構築を目標とし、減災・復興支援技術ユニットおよび災害空間情報解析ユニットで構成される。

減災・復興支援技術ユニットは、減災・復興支援に関する意思決定を最適化する数理計画・空間計画手法の開発および災害発生時の社会・経済的情勢と意思決定過程に関するシミュレーション手法の開発を目指す。

災害空間情報解析ユニットは、シミュレーション・リモートセンシング技術を融合して被害全容を迅速に予測・把握する技術の開発およびこれにより得られた被害情報から効果的な災害対応に資する情報を獲得するための技術の開発を目指す。本発表では、これらの概要について説明する。

3. 17:30-18:00 (発表30分)

【情報】研究エリアの活動計画と最近の取り組み～アーカイブ・災害統計・防災教育～

発表者：柴山明寛(アーカイブユニット)・伊藤拓哉(災害統計ユニット)・

佐藤健(防災教育・人材育成ユニット)

【情報】エリアは、自然災害デジタルアーカイブシステムの構築・運用に取り組んでおり、アーカイブ、災害統計、防災教育・人材育成の3つの研究ユニットで構成される。各研究ユニットの活動計画と最近の取り組みを紹介する。

アーカイブユニットでは、これまで行ってきた東日本大震災アーカイブから自然災害アーカイブへの転換を図るために、歴史資料と現在の資料の有機的な連携の模索、国内外の災害資料の収集を行ってきた。本発表では、今年度の取り組みと、今後目指す自然災害デジタルアーカイブの概要を紹介する。

災害統計ユニットでは、仙台防災枠組の策定を受け、今後各国防災所管省庁に集約されることが考えられる災害被害データと、その他の保健医療、社会、経済関連データを活用した有用な分析の実施について検討を進めている。

本発表では、各国の情報の集約基盤を担う災害統計グローバルセンターでの活動を中心に、収集されると考えられるデータ群、また研究の検討・実施に向けた基盤整備に関わる活動を紹介する。

防災教育・人材育成ユニットは、多様な研究資源と災害アーカイブを活用した復興教育／防災教育モデルの開発と実践、社会実装を行っている。また、自治体職員や企業の防災担当者、地域の防災リーダー、学校の防災教育担当教員等を対象とした防災人材育成も展開している。防災教育国際協働センターを活動基盤としたこれらの取り組みの最近の動向を紹介する。

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：今村文彦(災害科学国際研究所 所長)