

新たな社会における防災の共通価値を創造するために「励むべきこと」は何か

令和2年度 首都圏レジリエンスプロジェクト成果報告会

国立研究開発法人防災科学技術研究所（防災科研）が進める首都圏レジリエンスプロジェクト・データ活用協議会（デ活）は3月2日、「新たな社会における防災の共通価値を創造するために『励むべきこと』は何か」と題した令和2年度成果報告会をオンライン方式で開催しました。第Ⅰ部では、デ活およびプロジェクトにおける本年度の成果と注目研究について、各サブプロジェクトの統括者が報告を行いました。第Ⅱ部では、第Ⅰ部の登壇者やオンライン参加の視聴者を加えた全体セッションを行いました。

主催者として挨拶した、防災科研首都圏レジリエンスプロジェクト総括の平田直氏は、今年2月13日に発生した福島県沖地震に言及し、「もし首都圏でマグニチュード7の地震が起きれば甚大な被害が出る」とした上で、「私たちは今、新型コロナウイルス感染症に対して社会全体で取り組んでいる。ワクチンと薬が開発されると、我々は感染症を克服するかもしれないが、その次の社会は相当違った社会になってしまう。このときに、自然災害が発生した場合にどう対応するかという新しい課題に直面している」と述べました。また、本プロジェクトがオンライン方式として定着していることを強調し「双方向のコミュニケーションという新たな価値が生まれている。視聴者からもいろいろとご意見をいただければ」と、オンラインでの議論に期待を示しました。

今回のイベント配信構成

Zoom投票 双方向

Zoomウェビナー視聴者

YouTube Live 視聴者

登壇者A 登壇者B

下村健一(司会)

平田直(防災科研)

オーディオ設定

チャット 手を挙げる

退出

続く第1部では、「デ活およびプロジェクトにおける本年度の成果と注目研究」と題し、各サブプロジェクト統括者が、4年間の取り組みと来年度にむけた展望を報告しました。

まず、防災科研首都圏レジリエンスプロジェクト統括運営/首都圏レジリエンス研究推進センター地震レジリエンス研究推進室室長補佐の古屋貴司氏と、防災科研首都圏レジリエンスプロジェクト・サブプロ (a) 分担責任者/岐阜大学工学部教授の能島暢呂氏から、「データ利活用協議会の活動～分科会による共創のステージへ～」と題して、デ活全体の活動概要について説明がありました。古屋氏は、今年度までの活動進捗として、会員やシンポジウム参加者の増加状況や、分科会、共通テーマ部会の展開を概説したほか、デ活の機能として「オンデマンドでのデータ利活用の機能と場所を提供している」と説明しました。具体的には、ウェブサイトや公開イベントを通じた情報発信による「地域や組織の共通価値の醸成」、分科会での議論による「専門的・個別的な議論を関係者で非公開検討」、防災科研の研究成果と民間データの統合やフィールド実証による実例の積み上げ、秘密保持に基づく共同研究などによる「科学的根拠に基づいたイノベーション」の3つの役割を果たしていることを説明しました。次いで、能島氏は、デ活全体での共通基盤となり得るインフラ分科会の取り組みを紹介しました。同分科会の取り組みとして、「災害後の復旧の現状や復旧対応の進捗などを共有し、それぞれのユーザーがリアルタイムで情報にアクセスできるように、ウェブ GIS のプロトタイプを構築しながら進めている」と説明しました。また、熊本地震における各インフラの復旧曲線とシステム間の相互関連を示し、インフラ同士の情報共有の重要性を改めて指摘したほか、インフラ分科会として関わっているサブプロ (a) のインフラレジリエンス関数の検討内容について紹介しました。

サブプロ (a) の報告では、「首都圏を中心としたレジリエンス総合力向上に資するデータ利活用に向けた連携体制の構築」と題し、首都圏レジリエンス研究センター・副センター長の上石勲氏 (サブプロ (a) 統括) と、新潟大学危機管理本部危機管理室教授の田村圭子氏 (サブプロ (a) 統括) が発表を行いました。田村氏はサブプロ (a) について、「データの利活用によって、平時の備えから発災後の緊急期から応急・復旧・復興期の災害過程全体における対応力向上を目指している」と説明した上で、上石氏とともに、「実績」「想定」「推定」「実態」に関する各取り組みをそれぞれ紹介しました。「想定」に関する取り組みでは、行政課題分科会において、大阪北部地震で起こった状況をまったく規模の違う自治体に適用する新技術を適用し、川崎市で行政職員による図上訓練を実施したことを紹介しました。そのほか、データ利活用の仕組みと体制づくりに向けた取り組みでは、関西大学による事業継続能力向上のための業務手順確立の研究において、従来の豪雨災害による破堤氾濫から、2020年熊本県球磨川水害に見られた越流氾濫への被害の「相転移」が発生し

たことが明らかになり、この考え方を災害時の事業継続ガバナンスに展開する必要があることを報告しました。

サブプロ (b) の報告では、防災科研地震津波火山ネットワークセンター・センター長の青井真氏 (サブプロ (b) 統括) と、東京大学地震研究所教授の酒井慎一氏 (サブプロ (b) 統括) が登壇し、「官民連携による超高密度地震動観測データの収集・整備」と題して報告を行いました。青井氏は、サブプロ (b) の取り組みが、MeSO-net 首都圏地震観測網による「官民連携超高密度データ収集」と、「マルチデータインテグレーションシステム開発の検討」という 2 つの部分からなることを説明し、5 年間の計画と、2 つの部分に関する取り組みの詳細を報告しました。「マルチデータインテグレーションシステム開発の検討」の部分では、セブン-イレブン・ジャパンへの計測震度情報の自動配信を開始していることなどを報告しました。

酒井氏は引き続き、東芝と共同で、乾電池で動く地震計を開発し、東京大学本郷キャンパスでの実験を行なっていることや、首都圏における過去の地震について、古文書に記録された被害の状況を調べ、過去から未来までを含めた被災規模の想定を検討していることなどを報告しました。

サブプロ (c) では、防災科研地震減災実験研究部門部門長の梶原浩一氏 (サブプロ (c) 統括) と、早稲田大学理工学術院総合研究所特任研究教授の西谷章氏 (サブプロ (c) 統括) が、「非構造部材を含む構造物の崩壊余裕度に関するデータ収集・整備」と題して発表しました。サブプロ (c) の取り組みについて、西谷氏は、「防災科研が持つ世界最大規模の震動台を使用し、実大で実物の建物の実験を行い、壊れる過程までを含めた様々なデータを収集することが目的」と説明。木造住宅、鉄筋コンクリート (防災拠点)、鉄骨 (病院)、室内空間、センサー配置の 5 つの課題に関する実験とデータ解析に取り組んでいることを紹介しました。

続いて梶原氏は、2020 年度に行った「災害時重要施設の機能性設備性能評価と機能損失」に関する研究について報告しました。同研究は、免震と耐震の建物を渡り廊下で結んだ病院全体の構造に、病院内の実際の機器や配管なども敷設した実物の建物を使用して行われたもので、阪神淡路大震災の半分のレベルの揺れを入力したところ、機器の転倒や固定されたベッドの想定外の移動などが見られたとのことでした。

第 II 部では、「新たな社会における防災の共通価値を創造するために『励むべきこと』は何か」と題したパネルディスカッションを行いました。令和メディア研究所主宰／白鷗大学特任教授／元 TBS キャスターの下村健一氏がモデレーターを務め、平田総括と第 I 部の登壇者がパネリストとして参加しました。



パネルディスカッションでは、まず、下村氏が各サブプロジェクトの登壇者に対して、最終年度に向けた展望を尋ねました。

これに対し、サブプロ (a) の田村氏は「過去災害の実績、それに基づく想定、そして実際に災害が起こった後にそれをどう推定しつつ、実際の災害を把握して本当の像に近づけていくか。それらを一気に通貫で把握する仕組みを、全国のあらゆる組織が持っていただくことが最終的な理想」と語りました。

サブプロ (b) の酒井氏は「災害時に行動を起こすときに、データ、エビデンスを元にして行動していただきたいという考えから、リアルなその場の状況を確実に認識してもらうため、色々なデータを集めている。民間企業のデータを組み合わせることで、自治体などの災害時の行動の指針・判断材料とすることができるのではないか。今すぐ全部は統合できないが、部分的にでも集めて示すことができればいい」と述べました。

サブプロ (c) の西谷氏は「震動台実験を通じ、様々なセンサーを使ってデータを収集してきた。最終年度には、こうしたデータを用途別・建物種別に処理し、余裕度を計算できることを提示する。ニューノーマルの社会において、我々のデータが非常に有効活用できるのではないかという期待を一般の方々にも持ってもらえれば幸いだ」と語りました。

そのほか、オンラインで参加していた東京ガスの米村康氏（インフラ分科会副会

長)、セブン-イレブン・ジャパンの西村出氏 (IoT 技術活用分科会会長)、川崎市幸区役所の夏井智之氏 (同区役所危機管理担当課長) などが各自の立場から意見を述べました。

最後に、平田総括は「私たちはオンラインで時間と空間を拡大したような世界に入りつつある。新しい社会に近づきつつあるが、実は脆弱性があり、電気がなくなったり、通信が途絶えると、できなくなってしまう。電気・通信を確保できるよう担保しなければならないと同時に、もう少し多様な方法で意思決定、情報交換をすることも同時に考えていく必要がある。ある種の“多様性”が、私たちの課題であると考えている」と語りました。

(了)