

プロジェクト最終年度のデ活が伝えたいこと（その1）

令和3年度 第1回デ活シンポジウム



昨年度に続いてオンライン方式での開催。デ活会員は ZOOM による視聴と双方向の交流、会員以外には YouTube で同時中継された

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・データ利活用協議会（デ活）は7月2日、令和3年度第1回シンポジウムをオンラインで開催しました。「プロジェクト最終年度のデ活が伝えたいこと（その1）」と題し、参画企業や研究者からのプレゼンテーションがあった他、登壇者らによるパネルディスカッションが行われました。本プロジェクトは首都圏など地域のレジリエンス力向上に向け2017年4月から5カ年計画で研究活動を行っており、今年度が5年目に当たります。昨年度に続き、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大対策としてオンラインでの開催とし、全国の視聴者を対象とした投票機能も取り入れた配信方式を実施しました。

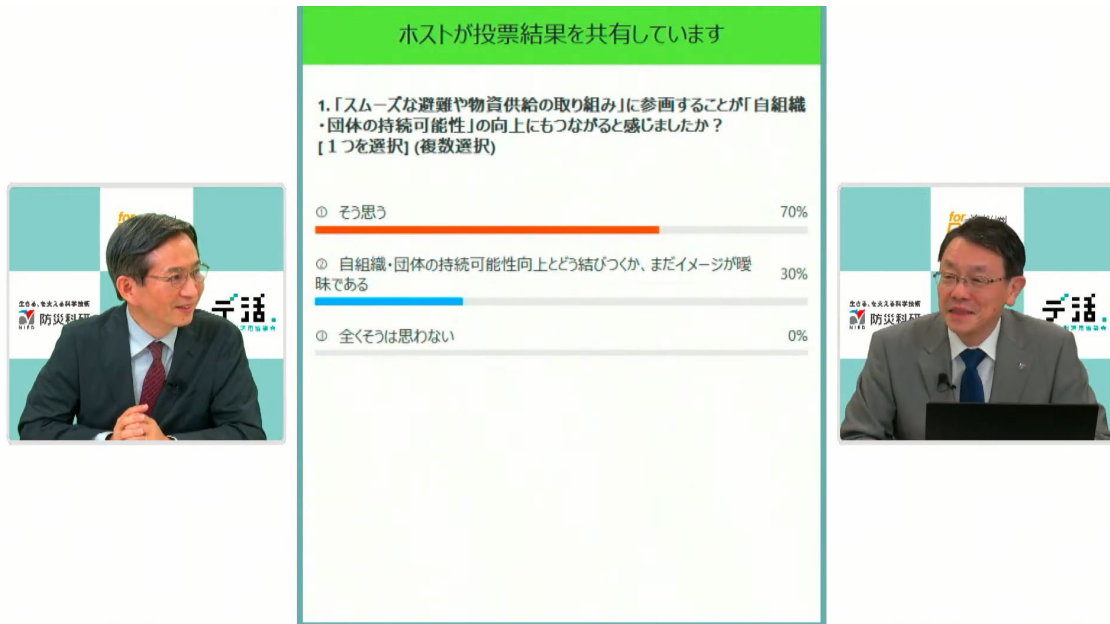
冒頭、文部科学省研究開発局地震・防災研究課防災科学技術推進室長の福田和樹氏はあいさつで、本プロジェクト最終年度の初回となるシンポジウムにおいて、これまでのデ活の取り組みを振り返ることが「大変意義のあること」と述べました。その上で、デジタル庁の設置をはじめとする最近のデータ・デジタル化をめぐる動きに触れ、「デジタル化をリードする分野として、防災への期待が非常に高い。文部科学省としても、デ活を含む本事業の成果をさまざまなかたちで次の取り組みにつなげていきたい」との考えを示しました。また、デジタル化にあたっては、「手段」と「目的」の関係性について「さまざまな立場の方々にご理解いただけるような整理ができることが重要」と指摘しました。

続いて、本プロジェクト総括で首都圏レジリエンス研究推進センターセンター長を務める平田直氏が主催者を代表して挨拶しました。平田総括は、昨年からはまったオンライン形式での開催について「いわゆるニューノーマル、新しい生活様式の一つとして、時間と空間を拡大・超越し、遠方の方にも参加していただくことによって、参加者を増やしていくことにも貢献している」と述べました。また、デ活の目的として、「社会の防災力、レジリエンス力を向上することが、実は、企業など自分の組織の経済的価値を高めることにつながる、という考えを共有していきたい」との考えを改めて強調しました。

シンポジウムは第1部～第3部に分けて行われ、第1部では、平田総括が「首都圏レジリエンスプロジェクト・デ活が作ってきたものと課題」と題して基調講演を行いました。平田総括は冒頭、デ活の取り組みについて、首都圏におけるマグニチュード7の地震等によって想定される甚大な被害を「少しでも少なくすることが私たちのやるべきこと」と述べ、社会科学・理学・工学の学際的な研究を進めると同時に、「産業界・行政・民間が持っているデータを相互的に利活用することによって、新しい知見を生み出す仕組みとして、研究開発や成果の社会実装を行っている」と説明しました。この取り組みの重要な点として平田総括は「自分の組織の経済的価値を向上させることが、地域のレジリエンス力を向上させることにつながる」という「共通価値の創出（CSV）」の考えを強調し、それぞれが実行に移していくことで「社会がより良くなっていくのではないか」と述べました。続いて、産官学民の連携に向けたデ活の戦略を説明。関係者がテーマごとに分かれて議論を行う「分科会」により、学術的・専門的な研究にとどまらず、社会が求めるものについてさまざまなレベルで検討を進めているほか、シンポジウムなどの議論の場が「研究を進める重要な要素」になっていると述べました。

2017年以來の活動状況については、イベントや研究会の参加者が1500人を超え、正会員は73企業団体・15個人に増加しているほか、データの種類、目的、手法、ステークホルダーなど特徴の異なる8つの分科会を設置し、広い観点から深い議論を進めていることを報告しました。そのほか、平田総括は、デ活の目標である「共通価値の創造（CSV）」について、国連が2015年に採択した持続可能な開発目標「SDGs」の目指すものの一つとして考えることができるとの見方を示しました。

最後に、平田総括は、この日のシンポジウムで議論したい課題として、(1)本プロジェクトやデ活の取り組みが、防災分野でのレジリエンス総合力を高める共通価値の創出にどう役に立ったか、(2)参加者は実際どう感じているか、(3)今後どのように継続して更なる共通価値を創出して行けるか、の3点を考えていきたいと提案しました。



視聴者からの投票結果をもとに議論を深めた

第2部では、8つの分科会のうち、「IoT技術活用分科会」と「建物付帯設備分科会」が、これまでの取り組みと今後のビジョンについての発表を行いました。「IoT技術活用分科会」からは、同分科会会長の西村出氏（株式会社セブン・イレブン・ジャパン 執行役員システム本部長）が「IoT & DX で実現する産官学連携のデータ活用」と題して報告しました。

西村氏は冒頭、同分科会の目的として、(1)「情報」=IoTで災害時に各ステークホルダーが必要なデータを利活用できること、(2)「共有」=減災、レジリエンス向上に寄与する最新技術を駆使した基盤・システム構築、(3)「創出」=予報・予測・シミュレーションのため、地震計、積雪+ α の取り組みを推進、(4)「連携」=自治体・官庁との実際的な連携体制構築、の4点を掲げ、これらの目的に向けた産官学連携による分科会の取り組みイメージを図で示しました。

続いて、西村氏は各ステークホルダーの活動事例を紹介しました。徳島県による南海トラフ地震を見据えた情報共有基盤構築や、富士通のICT活用による津波被害軽減に向けた川崎市との共同プロジェクト、交通行動分析学を専門とする早稲田大学・佐々木邦明教授による災害影響分析、防災科研によるセブン・イレブン店舗における地震観測などを紹介したほか、これらのデータ利活用の取り組みを支えるプラットフォームに関する取り組みとして、Quemix/TerraSkyによる量子コンピュータと通信・センサーとの統合を通じた高度材料計算・最適化、応用地質によるアジャイルで実用性に富んだIoT開発、クラウドエースによる堅牢かつコストパフォーマンスの高いプラットフォーム構築の動きを紹介しました。

西村氏は、同分科会の今後の取り組みとして、「IoTと先端技術によるニューノー

「マル時代の分散避難の実現」に向けた実験・検証を予定していることを紹介しました。具体的には、量子コンピュータによる避難所と経路の最適化、物資配送ルート
の最適化、避難状況・支援状況の把握を可能にするシステムを構築する考えで、新
型コロナ感染症拡大に伴う状況が改善され次第、実証を開始する計画と述べました。
また、同分科会と防災科研の防災情報サービスプラットフォームとの連携を計画し
ていることにも触れ、そのポイントとして、「データのオープン・クローズの識別を
しっかりしながら互いに利活用していくこと」が大事であると指摘しました。

「建物付帯設備分科会」からは、同分科会会長の楠浩一氏（東京大学地震研究所
教授/サブプロ【c】分担責任者）が「建物にセンサーを置くことの意義と未来の建
物が出来ること」と題して報告しました。楠氏は、同分科会の活動背景として、建
物が社会の重要なインフラであり、災害時に人を傷つけてはならないという観念か
ら「歴史的に電源を使うような装置はなかなか認められなかった」ことや、災害後
の建物の点検調査が現時点では目視を基本としている現状を紹介。これに対して、
センサーを設置できれば、地震計の揺れが計測でき、直接被害も早期に評価できる
メリットがあると述べました。

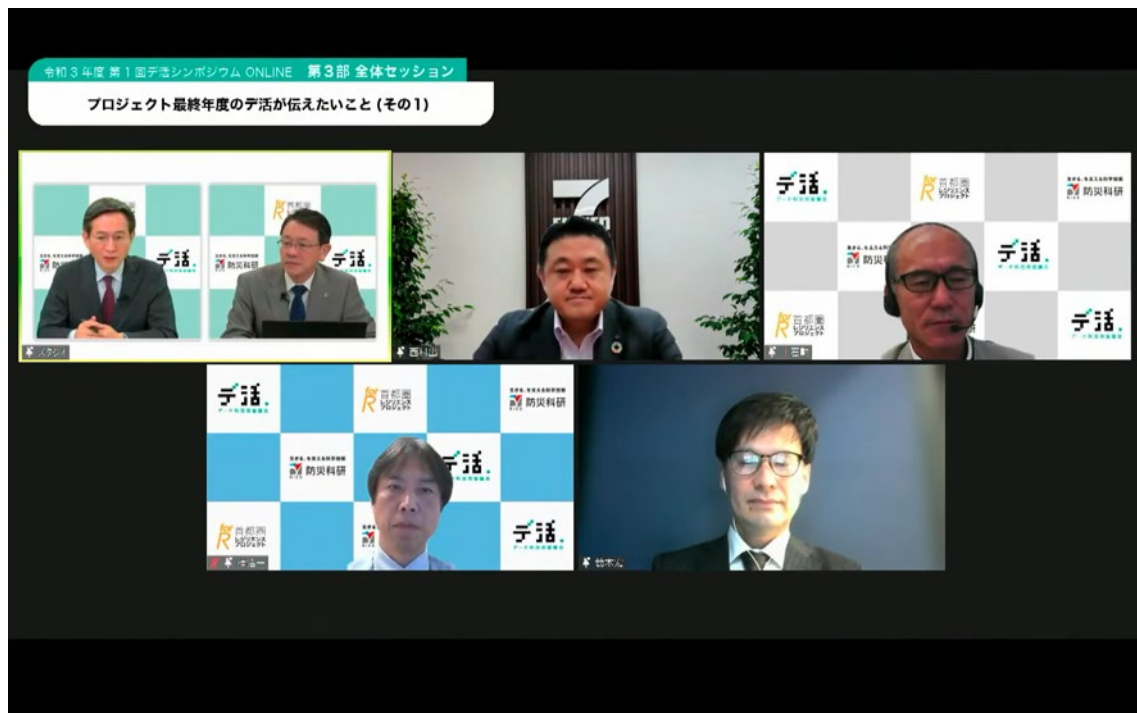
楠氏は、同分科会の目的について、感震ブレイカーをはじめとする「いろいろな
目的のために設置したセンサーの有効活用」を推進し、センサーデータの集約によ
って巨大地震災害対応に資することと説明。センサー活用による建物オーナーのメ
リットとしては、建物の継続利用性を瞬時に判断できることや、データを共有する
ことで未設置地域の揺れの大きさが把握できることを挙げました。

続いて、楠氏は、同分科会で注目する感震ブレイカーの特徴を概説しました。地
震の揺れを感知して即座に電気を止めるだけでなく、雷サージによる雷火災の防止、
携帯無線網を通じたデータ送信、内蔵バッテリーの装備といった優れた特徴を備え、
日常においては中規模程度の地震による建物健全性の診断、災害発生時には通電火
災の防止、被害状況の早期判断、点検トリアージ、被災度評価などが可能となるこ
とを挙げました。さらに、将来的には室内環境やヘルスケアのモニタリングにも用
途が広がっていく可能性を紹介しました。

さらに、楠氏は、現在災害時に行われている建物の被災度区分判定と地震保険の
損害算定を比較し、被害と損害の評価に線形関係が見られることを紹介。被災度区
分判定でセンサーが使用できるならば、地震保険の早期支払いにも資することにな
り、利用フィールドが大きく広がると期待を示しました。そのほか、未来のセンシ
ングの姿として、建物だけでなく、インフラや地面のセンシングが可能になること
で、被災状況をすべて統合し、各被災者に適した避難先と避難ルートを提示できる
ようになることを紹介しました。

最後に、楠氏は、今後のセンサー普及に向けた課題として、センサー／ネットワ

ークシステムの共有、複合災害への対応、オーナーの承認といった点を挙げ、「次の巨大地震が来るまでに試験設置を一定程度達成し、実際のメリットを目で確認していただく必要がある」との考えを示しました。



パネルディスカッションの様子

■ パネルディスカッション ■

続いて第3部として、「プロジェクト最終年度のデ活が伝えたいこと（その1）」と題したパネルディスカッションが行われました。白鷗大学特任教授で元 TBS キャスターの下村健一氏がモデレーターを務め、第1部で登壇した平田総括、第2部の西村氏と楠氏、さらに「IoT 技術活用分科会」副会長の上石勲氏（防災科研首都レジ研究推進センター副センター長）、「建物付帯設備分科会」副会長の鈴木宏氏（日東工業株式会社開発本部商品企画部部長）も加わり、第1部、第2部の内容とオンライン視聴者アンケート結果を踏まえた意見交換が行われました。

下村氏から今回のシンポジウムの感想を問われた「IoT 技術活用分科会」副会長の上石勲氏は、「特に民間の方々が、自分の利益だけでなく、広い利益を目指してやってくれていることに感動している。ただ、そこにはギブ・アンド・テイクが必要であろうから、それも考えて進めていければ」との考えを示しました。一方、「建物付帯設備分科会」副会長の鈴木宏氏は、「感震ブレーカーの認知度が高まり、弊社の中で売り上げが上がりはじめています。そういったメリットも出ており、CSVの側面に役立っているのではと感じている」と述べました。

続いて、デ活への参加を検討している視聴者に対するメッセージを求められた西

村氏は「気軽に参加をしていただきたい。我々自身も出来る範囲で活動している。ディスカッションをさせてもらうだけでもいい」と述べました。同様に、楠木氏は「目的が限定的な場合でも、入っていただいて接続し合うことで、大きな目的が達成できる。ぜひ付加価値をつけるためにもご参加いただきたい。センシング技術はこれから決して避けては通れない。乗り遅れないためにもご参加いただきたい」と述べました。

平田総括は、この日のまとめとして「最先端の話を聞くことができ嬉しく思っている。これを実現するためには、皆さん、相当な努力をされている。研究者ももっと頑張らなければならない。有益な議論ができて本当によかった」と議論の深まりを確認しました。

シンポジウムは、YouTube サイトからオンデマンドで視聴可能。次回（第2回デ活シンポジウム）は12月を予定しています。

<https://www.youtube.com/c/DEKATSU>