

# 状況認識統一の「仲介役」として 多組織間の情報共有を実現

## 熊本地震・九州北部豪雨でも災害対応に活用

東日本大震災の教訓の1つとして浮き彫りになったのが、災害対応する各機関が保有するデータの情報共有だ。「府省庁連携防災情報共有システムとその利活用技術の研究開発」では、国全体で状況認識を統一し、的確な災害対応を行うためのシステム開発研究が進んでいる。

### 東日本大震災で学んだ 情報共有の難しさ

2011年の東日本大震災では、実際に被災地に入り自治体を支援しました。被災地では目の前にある情報を処理するだけで手いっぱい、自分たちが集めた目の前にある情報だけで、意思決定することがほとんどでした。例えば医療現場では、DMAT（災害派遣医療チーム）内の取り決めとして参集拠点までは行くことができましたが、その先、どの病院がどのくらい被災しているのか、受け入れはできるのかできないのか、さらにそこに行く

までの道路の状況はどのようなものなのか、情報が把握できていなかったため、結果的に亡くなった被災者もいました。

後に分かったことですが、それらの情報は必ずしも存在しなかったわけではなく、それぞれの組織ごとに把握していることもありました。当時はそれらを他の組織に渡す手段もない状況でした。情報は縦割り組織の中で下から上へと集約する形であり、組織間を横断する仕組みではなかったのです。

災害時には多種多様な情報が、多種多様な組織から、多種多様な形式で発信されます。これらを共有し、その中

から必要な情報を取り出して利活用するのが、本プロジェクトの目的です。

### 情報共有において 「効率」「効果」を最大化

研究のコンセプトは大きく2つ。情報共有において「効率」「効果」を最大化することです。前者の方は、例えばAというシステムとBというシステムがあり、これをつなげようとする、まずお互いのシステムのインターフェースを確認し、調整したうえでお互いのシステムを改修してつなげます。しかしABCDEという5つのシステムをつなげようとする、それぞれが他の4つと調整して決めなければならない、非常に多くの調整が必要になります。熊本地震では631のデータが発生し、それらを使いたい組織は40に上りました。これをシステム間接続で実現しよ

## Interview

総合防災情報センター センター長  
(兼) 社会防災システム研究部門 副部門長  
(兼) レジリエント防災・減災研究推進センター 研究統括

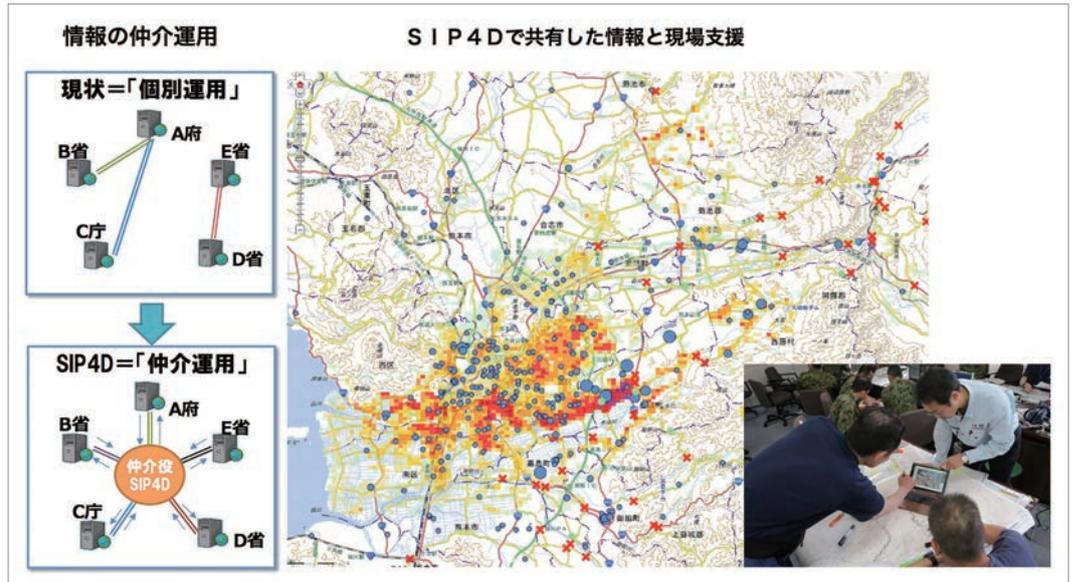
## 白田 裕一郎

うすだ・ゆういちろう

博士（政策・メディア、慶應義塾大学）。2006年4月防災科学技術研究所入所。主に組織の枠を超えた情報共有・利活用をテーマに、地域防災におけるリスクコミュニケーション、自治体・府省庁連携での災害時対応、災害記録や研究成果の蓄積・発信、SNSやIoT等の先端技術の防災活用等の研究開発に従事。2016年より現職。



SIP4Dが目指す  
情報共有の概念と実践事例



うとすると、単純計算で最大2万5000以上の手続きが必要になるのです。

私たちが開発している「府省庁連携防災情報共有システム（SIP4D）」は、それぞれのシステムがSIP4Dとつながりさえすれば、その先の調整を全てSIP4Dが担うという、いわば情報の「仲介役」です。N種類の災害情報を別の組織が必要とするM種類の形式に変換するためには、これまでシステムごとの調整が $N \times M$ という掛け算だったのに対し、 $N+M$ の足し算で済むようになるのです。

もう1つの「効果の最大化」では、単に入ってきたデータを渡すだけでなく、必要なデータに加工処理し、ユーザーニーズに沿ったデータとして渡すことです。例えば道路の情報1つにしても、国土交通省が管轄するデータや県などの自治体が出すデータなど、それぞれ出し方のフォーマットもタイミングも違います。それらの情報をまとめ上げ、同じ地図上にマッピングして初めて災害対応に活用できるデータとなるのです。使う側のニーズにきちんと応えるのも私たちのやり方です。

### 熊本地震や九州北部豪雨で活用、そして災害時情報集約支援チーム（ISUT）へ

熊本地震では、実際にこのシステムを活用し、災害対応を支援しました。例えば、熊本県、大分県、国土交通省など、複数の機関から出されていた道路情報をSIP4Dで1つの情報に統合したり、避難所の情報を指定・指定外の両方網羅する形で地図情報化しました。さらに、現地災害対策本部の「避難所に効率的に物資を運びたい」という要望に応え、防災科研の「リアルタイム被害推定システム」の建物被害推定情報と、SIP4Dで統合した道路情報、避難所情報を重ね合わせた地図を作成し、「どのエリアの被害が大きく、どの避難所に多くの人が集まり、そこに行くにはどの道路を通ったらよいか」ということを1枚の地図で検討できるようにしました。このような現地での災害対応活動を、発災から4カ月半、途切れることなく実施しました。

翌年発生した九州北部豪雨でも同様の活動を行いました。今度は自衛隊、消防、警察といった、現場の最前線で

活動する機関の間に入り、それぞれの活動状況や全天候型ドローンによる立ち入りできないエリアの観測情報等を共有することで、災害対応を直接支援しました。

その後、こういった活動が内閣府「国と地方・民間の『災害情報ハブ』推進チーム」で認められ、2018年度からは、SIP4Dを活用して災害現場における官民で情報収集・整理を支援する「ISUT（災害時情報集約支援チーム）」の試行を行うことになりました。

早速、6月18日に発生した大阪府北部の地震においては、発災当日に現地入りし、ISUTとして現地での情報共有支援活動を行いました。

このように、技術やシステムを開発するだけでなく、実際の災害時に活用できるよう自らも動きながら示していく。そして、それが社会に根付くよう組織化していく。私たちはこういった活動も含めて研究開発と捉えています。SIP4Dは、システムだけでなく、機関・組織をつなぐ仲介役となることで、協働型での効率的・効果的な災害対応を目指していきます。