

### 第3部 パネルディスカッション

#### 「データ利活用力向上のため『励むべきこと』は何か」

モデレーター：下村 健一（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）

パネリスト： 坂下 哲也（一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）  
常務理事）

平田 直（防災科研 首都圏レジリエンスプロジェクト総括）

（司会） これより「データ利活用力向上のため『励むべきこと』は何か」をテーマとしたパネルディスカッションを行います。モデレーターは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様にお願いしています。パネリストは、基調講演を頂いた JIPDEC 常務理事の坂下哲也様と、デ活会長の平田総括です。

それでは、モデレーターの下村先生、よろしくお願いします。

（下村） 地震災害への対応ということで始まったデ活ですが、この間、さまざまな災害が発生しており、去年の秋以降は台風災害にも対応しました。

今回はウイルス災害ということで、国中がウイルス災害の最小化に向けて動いている中で、あえて中止という対応ではなく、会員の方にはライブ映像で、それ以外の方にもウェブ上で動画を見ていただくという判断をしました。ウイルス災害という想定外の災害に対して、レジリエントで非常にしなやかな対応だったと思いますが、この対応は今後、何かに役立ちそうですか。

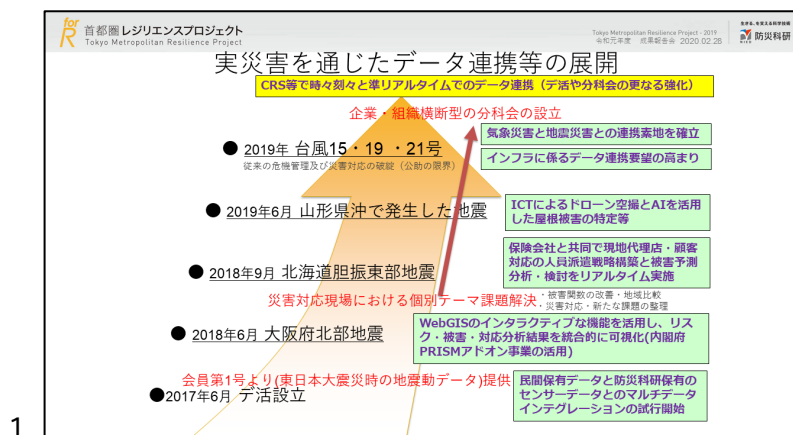
（平田） 少し褒めていただいた感じで、ありがとうございます。今日は出席できない方も一部いましたが、基本的には登壇者が集まりました。首都圏で大きな災害が発生したときには、各地に分散した状態で意見の交換や議論ができることが理想的です。有事の際に科学的なエビデンスに基づいてどう対応するかを学んでいくことは重要なことです。今回、そのようなことを少しでも経験でき、災いの中にも何か得るものがあったと思っています。

（下村） さらなる進化形としては、全員がリモートで参加し、意思決定や情報共有をすることも可能になっていきますよね。

(平田) 坂下さんからスマートシティの話がありましたが、近い将来、私たちの暮らしている所がそうなることを目指しています。その過程で、われわれが持っているデータをうまく共有するには、まさにICTの技術が必要で、それを目指したいと思っています。

(下村) 来年以降、平時であっても、このような形で開催してノウハウを積んでいき、実際に大きな災害が起きたときにも、防災科研が動くべきときには勝手知ったるマニュアルですぐに集まり、それぞれの場でリモートで共有するようになる、今日はその第一歩の無観客試合なのかもしれないという気がします。

図表1は、数年前に坂下さんにこの会に出ていただいた後、地震災害や台風災害に対するデ活や分科会の対応について、最近のことだけを整理していただいたものです。われわれは研究をしているだけでなく、本当に現場との往復運動になっています。現場に駆けつけるたびに、議論してきたことをそこで実装することを積み重ねてここまで来ています。いろいろやってきて、先ほど坂下先生の話の中で現在地という話がありましたが、今、デ活がどの辺にいるのか、もう一度お話しいただけますか。

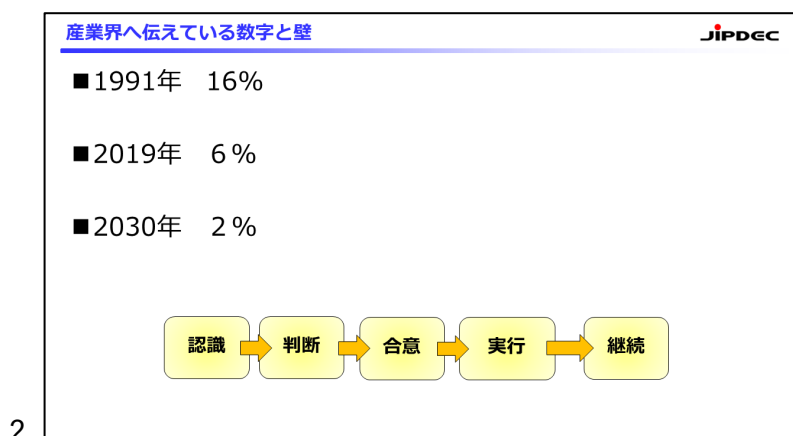


(坂下) 私が示した図表 2 の段階ですが、皆さんは企業活動の中でも、研究活動の中でも、常にこの壁を越えているのではないのでしょうか。認識というのは、課題をきちんと認識・識別しなければいけないという壁です。判断というのは、「これはいけそうだからやってみよう」という壁です。やってみることは PoC でできますが、次に組織全体で合意できるかという壁にぶつかります。実際にサービスとして提供できるかが実行の壁で、継続できるかが継続の壁です。デ活は、今は判断の壁の辺りで一生懸命やっているという印象を持っています。

(下村) これからは合意形成のフェーズに進んでいかなければならないということですね。

(坂下) そう思います。

(下村) 最近の大きな成果としては、つい先月、インフラ分科会ができました。集まっている企業や団体のリストを拝見すると、これがつながっただけで、すごい価値があると思います。もうじき 9 回目の震災の日がやってきますが、3.11 東日本大震災のとき、私は内閣審議官をしていて、内閣広報室にいました。緊急対応が一段落したところで、今後のためにマニュアルを作らなくてはならないという話になったときに、内閣官房で作ってきた叩き台は、きれいな言葉が並んでいて、とても美しいマニュアルでした。「緊急時には関係各機関で緊密な連絡を取り合うこと」という文言が書いてあり、私は「こんな分かりきっていることを書くスペースがあったら、そのスペースに、緊急時には誰に連絡を取るのか、その携帯番号、部署名だけでなく個人名のリストをここに書け。それが使えるマニュアルだ。美しいマニュアルではなく、使えるマニュアルを作らなくては駄目だ」という話をしました。



それでいうと、図表 3 のようなメンバーが出てくるということは、何かあったときに、すぐにお互いに連絡を取り合えるものができたということです。今後もこの会員を増やしていき、組織というのは人事異動があるので常にアップデートし、電話をかけてみたら違う人につながったということにならないようにすることが非常に重要だと思います。図表 3 を見て、確実に一步一步進んでいるという気がしました。合意形成ができて、あとは継続だけという状態が山の頂上だとしたら、今は何合目ですか。

(平田) なかなか難しいですが、あえて言うなら富士山の 5 合目だと思います。江戸時代なら 1 合目から歩いていかななくてはならないので、5 合目まで行くのは非常に大変でしたが、今は 5 合目まではバスで行けます。ここでバスを降り、登山の支度をして、自分で歩きだすところからが本当の登山です。

図表 3 の各社に集まっていたが、各社が持っているデータをみんなが使いやすい形にするところまでは何とかいきましたが、ここからが大変です。災害時にデータ共有ができる新しい仕組みづくりは、自分の足で登っていかなくてはいけないところで、ついに登山が始まったという段階です。ただ、とにかく 5 合目まで行かなければいけなかったの、やっとここまで来たという気持ちです。

(下村) 3 年目の成果報告ということで 5 合目まで来て、タイトルに「励むべきことは何か」とあるように、ここから車を降りて一步一步自分の足で上がっていくときに、踏みしめなくてはいけない課題は何かということになります。私は去年のこの時期から参加させていただき、パネルディスカッションの進行をするのは 5 回目ですが、そろそろ同じ課題を繰り返すばかりではなく、次に行かなくては駄目だと思います。


3

【forR】デ活「インフラ分科会」の取り組み紹介

3. 課題を共有するインフラ各社と「インフラ分科会」を結成し、令和2年1月29日(水)に、第1回分科会を開催

組織会員(五十音順):

- NTTコム
- KDDI
- 首都高速道路
- ソフトバンク
- 東京ガス
- 東京電力ホールディングス
- 東京都水道局
- 東日本電信電話(NTT東日本)
- 東日本旅客鉄道(JR東日本)



第1回「インフラ分科会」の様子 R2.1.29開催 合計47名の参加者

3年目が終わり、4年目に行くために、もう一度整理したいと思います。壁の突破が進歩をつくっていくという話が坂下先生からありましたが、われわれがこれから一歩一歩上がっていくときの壁とは何でしょうか。データを共有した方がいいことは分かっていますし、いろいろな企業や団体が参加してくださっていますが、まだまだ踏み切れないところもたくさんあります。その壁は主に何でしょうか。

(平田) 今日の基調講演で、既に答えらしきものを坂下さんがおっしゃったような気がします。私が非常に感心したのは、スマートシティにおける相互運用性の考え方です(図表4)。この中の物理的な共通性・互換性、論理的な共通性・互換性、主体間の互換性という話で、私たちが悩んでいることを的確に整理していただけたと思っています。もちろん文脈は違いますが、われわれは、まず物理的な共通性のところをICTの技術で何とかしようと思っています。ここは防災科研の持っている技術力でできる可能性があります。論理的な共通性のところは、防災科研でSIP4Dという仕組みをつくり、さまざまな組織が持っているデータを統合することを考えています。

一番難しいのは主体間の互換性です。つまり、みんなが信頼し合い、きちんとした契約を結び、それぞれの個人情報あるいは人権を保護しつつ、発災時にきちんとデータ共有ができるかということです。もちろん、われわれのグループには社会科学の専門家も心理学の専門家もいて、一生懸命議論しているのですが、私のバックグラウンドは地震学・理学なので、私にとっては一番難しいところです。ここを両先生にアドバイスいただきたいと思います。

(下村) 主体間の互換性で難しいことの一つは、民間のデータを出してみんなでつながろうと言っても、自分のデータを出すことにメリットがあるのかという部分で、どうしても二の足を踏んでしまうことです。

**相互運用性の考え方** JIPDEC

- 相互運用性 (interoperability)
  - さまざまなシステムや組織が連携して、相互に運用できる特性
  - 構成要素
    - 物理的な共通性・互換性
      - 例: USBコネクタは信号線の配列や電気的特性、ノイズ対策といった面の仕様を統一しているため様々な機器につながる、など。
    - 論理的な共通性・互換性
      - 例: 電子メールは、POP3(Post Office Protocol Version 3)、IMAP4(Internet Message Access Protocol Version 4)、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)といった標準プロトコルがあり、相互につながる、など
  - スマートシティにおける相互運用性
    - 構成要素
      - 物理的な共通性・互換性
        - 決められたAPIやインターフェースによって、データの受け込み、取りだしが標準的にできる
        - 用途に応じたデータの品質が定義される(人が使う位置データは誤差数メートル、機械制御の場合は誤差6cm以内など)、など。
      - 論理的な共通性・互換性
        - データの書き方(意味などを含)など。
      - 主体間の互換性
        - 契約の在り方、プライバシーやセキュリティのルールなど。

個人情報を提供してもらうときの誘因は大きく二つあると思います。便利になることと、安全になることです。世の中の人には SNS や会員サービスなどを利用する際に、そんなに出していいのかというぐらい個人情報を出しています。引き換えに便利が手に入るというメリットが明らかだからです。

安全の方は、テロ対策など防犯に関しては自然災害より危機感が強く、そのためなら仕方がないと、ある程度モチベーションが上がるでしょう。ところが防災となるとメリットが分からず、それほど頻繁にはないだろうということで、なかなかモチベーションが上がリません。どうしたらデータを出したいと思ってもらえるようになるかが、今後の登山の大きなポイントになると思います。このあたりはどのようなアプローチがあり得るでしょうか。

(坂下) 主体間の互換性は、さまざまな事業者の問題点についてガイドラインを作り、契約ガイドラインとして提供していくという方法が一つあります。しかし、それは公共社会のやり方であり、企業が営利を目的とした場合の合意形成の仕方を整理することが必要でしょう。

報道にもあるように、確かに日本の GDP は下がっていますが、幸福度で見た場合、日本はまだまだ上にはいるのではないのでしょうか。今、情報社会としての新しい指標が求められているのではないのでしょうか。防災に関しては、地域の企業と研究法人が手を組み、その地域の持続性を担保し、それを評価して、その評価が市民に響いて防災の価値が上がっていくという社会を考えていくことが大事ではないかと思います。その活動に、デ活の分科会活動も寄与できるのではないかと、今日の報告を伺っていて思いました。

(下村) 営利目的ではない指標をはっきりさせるということですね。

(坂下) それがドラッカーの言っている「社会の組織は器官 (Organ) である」という指摘ではないのでしょうか。今までの企業は営利目的で頑張り、利益が出た、株価が上がったと一喜一憂してきました。しかし、データ利用に伴い、これからは、異なる組織がお互いにつながることで、東京という都市が良くなる、日本という国が良くなる、地球が良くなることに貢献することを求められているのではないのでしょうか。神様がいたら、それを気付かせようとして、がさまざまな災害や気候温暖化を引き起こしているのではないかと考えてしまいます。



(下村) 坂下さんがおっしゃったドラッカーの話で、「器官の目的は、その器官の中にはない」という話がありました(図表 5)。つまり肺や心臓は、それ一つで完結しているわけではなく、全体がつながって一つの生命体となり、それぞれの意味が出てくるということです。

その点でいうと、一般の企業や団体は、自分のことを人体の中の一器官だと思いません。自分たちで稼いで大きくなっていくのだというふうに、目的まで完結している意識の方が強いのではないかと思います。自分は日本社会のすい臓だという感覚になることができれば、データを提供するようになるのではないかと思います。そこはどうしたら乗り越えられますか。


(坂下) フランスでは、今年4月に PACTE 法という法律ができました。これは、自分の企業の存在価値(レゾンデートル)を公開しなさい、言い換えると自分の会社が社会に対してどのように貢献できるかを示しなさいという法律です。最近では、イギリスが2018年にコーポレートガバナンスコードを大幅に改定し、その企業が社会にどれだけ寄与するかを明記することを定め、アメリカでは昨年、民主党のウォーレン氏が、企業が社会にどれだけ貢献するかを明示するというアカウントブル資本主義法案を出しました。

今までの組織は一つ一つが独立した細胞として動いていたのかもしれませんが、ITがここまで発達し、進歩してくると、地球全体を一人の人間に見立てて、自分をどこに位置付けるかを自覚することが求められているのではないのでしょうか。

(下村) きれい事ではなくルールとして、自分たちが社会の一員としてどのような役割を持っているのかを明記することを義務付けるような法律ができているのですね。

**組織は器官** JIPDEC

- ピーター・ファーディナンド・ドラッカー
- 企業を始めとするあらゆる機関が**社会の器官**である。  
(Business enterprises - and public-services institutions as well as - are **organ** of society.)



(出典: ウィキペディア)

- > Organの意味は“(肺や心臓などの)器官”
  - 器官の目的は、その器官の中には無い。**(産官学で手をつなげ)**  
(例: 肺の目的は肺の中にはなく、人体に酸素を供給すること。)
- > 伝えていること
  - 社会は生き物である。
  - 企業の目的も**企業外**にある。
    - 利益を上げるといふことは目的ではない。内向きに考える企業は上手くいかない。
  - **全ての組織は社会に貢献するという役割**を担っている。
  - 企業は自らが提供する商品やサービスによって、**社会やコミュニティ、個人に貢献するために存在する**。(組織自体のために存在するのではない。)

5

（坂下） SDGs 自体が持続可能性という話ですから、それに対抗する形で人間が考えているのだと思います。

（下村） 平田さんは、データ提供協力者を増やすことに非常に苦労していると思いますが、「おまえは社会の一員だろう」という半ば義務感のようなもので、もっとつながるような流れは日本社会でつくっていただけるのでしょうか。

（平田） 確かに SDGs は、総論として皆さん反対しないと思いますが、個別の局面になったときに、私たちの日常論理の思考の仕方と、SDGs が目指しているある意味で「きれい事」との差があるという印象があります。

しかし、災害があると、敵は自然ですから、みんな一致団結します。そのときに社会が少し動く可能性があります。今回の感染症の問題でも、社会がどうやってウイルスに対抗するかを幾つか学んだわけですから、そのようなところで、われわれの社会がだんだんレジリエントな社会になるという感じがあります。そのときに重要なのは指導原理です。今日ご提案があったデンマークのような例があれば、われわれの社会がどこを目指すべきかが明確になると思います。

（下村） 社会のためにみんなで取り組まなくてはいけないという機運が高まったときに、「明記せよ」というルールまでいなくても、もう一つのアプローチとして、それに協力していることが自分の企業や団体の価値を上げるというやり方もあります。坂下先生のところでやっていらっしゃるプラバシーマークは、それに近いと思います。P マークを貼っていることで、この企業は情報を守ることが分かって価値が上がります。そのような意味で、「当社はデ活に提供していますマーク」があると、その企業の評価が上がるという流れになっていくといいかもしれませんね。

（坂下） 災害のときはサプライチェーンも寸断され、その場合代替が必要になります。そのときもデータが重要になります。「通れた道マップ」というのがありますが、あれは平成 17 年経済産業省でプローブデータの利活用を行った実証実験が端緒になったもので、当時ほどこの自動車会社もデータを出したがりませんでした。しかし、「つなげられるかどうか、やってみましょう」といってやったところ、つながりました。それが東日本大震災の時に使われたのです。つなげられるかどうか



という実験を繰り返す中で、実証が積み重なっていけば、何かあったときに使えるものになるわけです。そこが合意の壁を越える瞬間だと思います。

今は判断の壁を越えるために切磋琢磨して活動しています。その活動においては、将来働く人が減ってしまうための対策を考えるからとか、災害があった時に利用できるようにするためなど、いろいろな題材を通じて、取り組みを繰り返す必要があるでしょう。

(下村) 実は、合意の壁を越えるために参考になる情報があります。前回12月のデ活シンポジウムの際に取ったアンケートの中で、「もし、ご自分の組織のデータをデ活に提供していただく場合、懸念される点を教えてください」というストレートな質問をしました。そのときに出てきたのは、「個人情報の目的外使用になってしまう」ということや、「匿名性が確保できるのか」などの問題です。そういう壁の乗り越え方を仕組みとして考えておかなければいけないと思います。

(坂下) 個人情報の扱いは私の主のテーマの一つです。個人情報を活用するときは、何のために活用するのかという目的が必要です。先般、就職の内定辞退率の問題がありましたが、あのケースも、そのデータをどういう目的で使うかということを行っているのかどうか問題なわけです。データを加工する手法ではなく、そのデータを使う目的が重要であり、その目的を認識して正当性を判断できるかどうか大事でしょう。

(下村) ということは、今後、参加企業や団体を増やしていくためには、各団体が個人から情報を集めるときに、防災目的での使用もあり得ることを使途の中に含めた契約書にサインしてもらわなくてははいけませんね。

(坂下) 例えば、位置情報を取って経路探索サービスを提供している事業者が、そのデータを防災科研との共同研究で使うが個人名は出さないということを示すことによって、社会は、その企業の防災意識が高いという認識をするようになると思います。

(下村) 平田先生、そのアイデアはいかがですか。

(平田) 具体的なご指摘で、非常に良いと思います。データを統合するときに、データのフォーマットを変えるとか、そもそも違うシステムを統合するのは大変だという問題については、SIP4D という技術で克服しようとしています。今おっしゃったように、最初からデータを収集するときに防災目的のために使うということを経済契約の中に仕込んでおくことは、一つの手法としてできると思います。

難しいのは、既にあるデータを目的外に使うことです。防災の、具体的にどのようなことのためにデータを使うのかという付加的な契約が、データ提供者に対してできればいいのではないかと思います。私は契約のプロではないので、具体的にどうすればいいかは分かりませんが、今の考えは参考にさせていただきたいと思いません。

(下村) 少なくとも一つの登山道の候補にはなりそうな話ですね。

他にアンケートの回答にあったのは、営利目的という話と密接に絡んでくるのですが、「自分の会社だけ情報を出してしまうと、競合他社の利益に結び付く可能性がある」という話や、「そこが揺れやすいということが分かると、そのマンションの商品価値が下がってしまう」という、経済に結び付いた話です。このブレーキは、なかなか手ごわそうです。

(坂下) 物流車両が空いているかどうかという情報は、そのデータを出すことによって忙しさがわかってしまうのではないかと話聞きます。現在では、どれくらい空いているかではなく、空いているかどうかということだけ伝えて、マッチングされたら細かい話は個別に行うという形で、サプライチェーン上のデータ連携の動きも始まっています。

建物や土地の価値が下がるという話は東日本大震災の前からあったと思いますが、今は、そこが安全かどうか、安心かどうかという情報を正確に出すべきだという事業者が増えてきました。自治体のオープンデータの議論においても、その情報を出すと土地の価格が下がるから嫌だという話があった時期がありましたが、最近ほとんど聞かなくなり、データを出すようになっています。

(下村) 最近聞かなくなった理由をもう少し詳しく伺えますか。

(坂下) これは、ある自治体で実際にあった話です。その土地には避難所がありますが、ハザードマップ上では洪水の水域に入っています。つまり、そこに人が集

まったら危ないし、その周辺の家も危険なわけです。その情報はきちんと公開して、万人が見られる状態になっています。それは、その土地の価値を下げるかもしれませんが、市民の安全を考えれば出さざるを得ない情報です。このように、データ利用を通じて、経済的利益より人の命の方が重く捉えるようになったという動きも見られます。

(下村) 自治体という公共的な性格のものの判断ではそれができても、一企業がみんなのために自分のマンションの揺れやすさを公開するという判断をできるかというと、やはり合意形成の壁があります。そこはもう的が絞れたというか、そこをやっていくしかありませんね。

(坂下) いろいろなケースを具体化し、そのケースを学ぶということが続けることが必要でしょう。

(下村) 来年は、その成功事例の紹介をしたいですね。

(平田) 日本中を 250m×250m のメッシュで区切った揺れやすさの情報は既に出ています。これは防災科研のチームがつくった J-SHIS というシステムのもので、日本政府の地震調査研究推進本部の、全国地震動予測地図の元データになっています。これを 50m×50m にすることをデ活では目指しています。つまりビル一棟一棟ですが、そこまで分かるとそれはそれで合意を得るのが難しく、250m ならまだいいけれども、50m はやめてほしいという人がいます。しかし、最終的には、この建物が危ないかどうか、そしてどうしたらいいかという情報共有をし、認識を統一して、地域の防災力向上に結び付けていきたいと思っています。それは ICT のスマートシティが目指しているところと共通するので、そのやり方について、われわれも学び、研究を進めていきたいと思っています。

(下村) 合意の壁を越えられたところから実行段階に移っていくときに、一生懸命集めた民間のデータを、どのような形で利活用していくのかということがありま

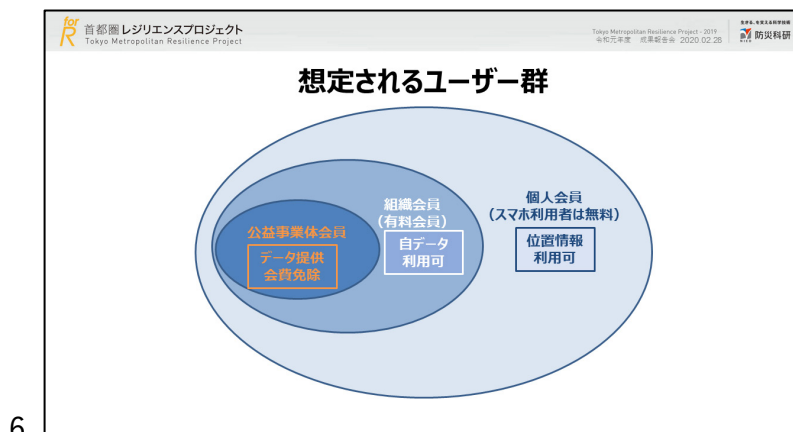
す。図表 6は、林理事長が2月半ばのイベントで示し、1月にも平田さんが分科会で使ったもので、集めたデータがどのように使えるようになっていくかということをも想定した図です。使い方が納得できて、「これは確かにいい」と思えることも、提供しようというモチベーションになるとと思いますが、平田さん、この図について改めて説明していただけますか。

(平田) データの種類とデータを利用する人の種類によって、想定されるユーザー群は大きく三つの塊に分けられると思います。一番大きな塊は、例えばスマホを利用して誰でもデータが使えるという群です。ただ、スマホを使うということは、自ら位置情報を発信しないと自分の役に立たないわけですから、自分の位置情報を使ってもいいかどうかという確認欄にチェックをして、その上で誰でも使えるという群です。

一番小さい群は、公益事業体会員です。JR やガス、電気などの会社が、自分で持っているさまざまなデータと、防災科研が持っているような学術的・基盤的なデータを、列車の安全な運行や道路管理などのために使います。この場合は、自らのデータと学術的なデータを統合し、その目的に特化した使い方をします。

中間の群は、さまざまな民間や自治体が、さまざまなデータを使い、自分の企業活動や団体の目的のために使うという群です。そこには、人のデータをたくさん使いたい人や、加工されたデータ（情報プロダクト）を使いたいという人がいます。そのような人たちには、基盤的なデータや他の人が持っているデータをうまく統合して一つの情報プロダクトにして提供します。そこでは、データを使う人から、データや情報プロダクトをつかった人が対価を頂くような仕組みが合理的だと思います。

データを出してみんなで使うという小さい群、位置情報だけは出すけれども基本的には使うだけの大きい群、人のつくったデータや加工された情報プロダクトを使



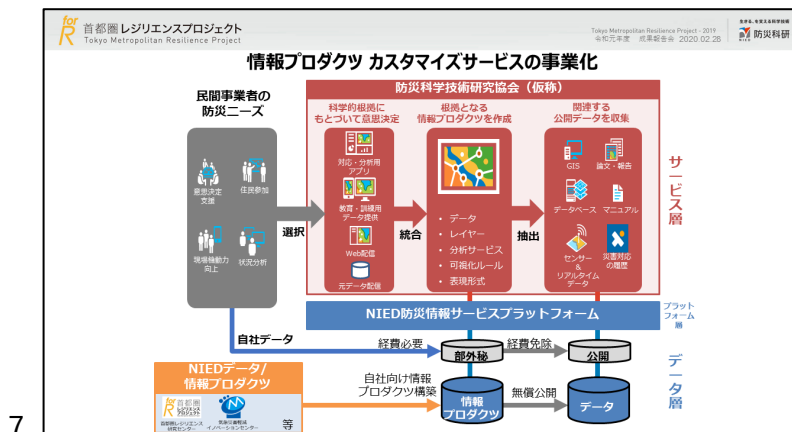
いたいという真ん中の群があって、実は真ん中のところがわれわれの目指しているものであり、デ活の将来になるだろうと思っています。

(下村) 情報プロダクツという言葉を使われましたが、要するに情報を製品化するということですか(図表7)。

(平田) そうです。どれぐらい強く揺れたか、どれぐらい雨が降ったか、道はどれぐらいの混雑度かというだけのデータから、どの河川が氾濫し、どこが一番内水氾濫している可能性があるかといった情報がつくると、それに対して行政が対応できますし、物流の人たちの役にも立ちます。データを使いやすい形にして製品化するということです。

(坂下) データというのは素材です。カレーを作るときは、ジャガイモとタマネギとニンジンを買って、皮をむいて、頭の中にあるレシピで作ります。ここでいう情報プロダクツというのは、最近よくスーパーにある「10分茹でれば完成」という、ニンジンとタマネギとジャガイモのパッケージのようなものではないでしょうか。何かの目的に対して、幾つかのリソースがセットになっていれば利用するためのコンテキストができるというものをつくらうとしているのだと思います。これは非常に良いやり方です。例えば、「Windy」という防災アプリも、有料ユーザーに対してはそのようなパッケージのデータ提供をしています。

(下村) では、一つのプロダクツの形にきちんとまとまるということが見えていれば、タマネギしか持っていない人も、うちのタマネギを出そうという話になってきますか。





(坂下) なると思います。情報プロダクツを充実させようと思うと、ユースケースが大事です。どのようなことに困っていて、何があれば解決するかという情報をたくさん集め、それに対して、どのような素材があればその料理が作れるかということを議論し、何をパッケージ化すれば最も合理的・効率的かということをもとめていく流れが出来てくるでしょう。

(下村) 昨年末に出された防災科研のパンフレットのサブタイトルで、「防災科研の持っている宝を力にしていく」という言葉がありました。参加しようと思っている各社・各団体が持っているデータは、ばらばらだと宝ですが、つながれば力になるということだと思います。タカラとチカラというのは「タ」と「チ」ですから、五十音でいうと隣の字ですが、この1文字をずらすのにすごく苦勞しています。しかし、これが出来上がれば、それこそレジリエントでしなやかな社会になるだろうということが、カレーの例えでよく分かった気がします。

(坂下) 一方で、そのようなものをつくろうと思うと、サイエンス（科学）の人たちだけでは厳しいです。エンジニアリング（実装）の人たちの知恵がどうしても必要で、そこをブリッジすることが大切なのです。今まではそこをつなぐような場がありませんでしたが、その場を防災科研がつくっていることが非常に重要です。ここで活発な議論をすることによって社会が変わると思います。

(下村) 平田さん、期待が大きいです、どうしますか。

(平田) 私も含め、サイエンスの人たちは精緻な絵をつくることに力を注いでいて、この絵に一体どのような価値があるのかはよく分かっていなかったところがあります。今日のような機会を得て、皆さんとお話しして、私の考えも少しずつ変わってきています。民間の方が持っている技術やニーズに、もう少し研究者が近寄っていけば、さまざまな良いアイデアが浮かぶのではないかと考えています。今日もいろいろな発見がありました。本当にありがとうございました。

(坂下) 今日はいろいろな研究発表を聞かせていただき、皆さん非常にレベルの高いことをされていると思いました。それを社会実装していく過程でさまざまなプレーヤーを巻き込んだ活発な議論が進むことを期待しています。

(下村) 非常に良いジャガイモと、ニンジンと、タマネギがあるので、あとはまとめるだけです。3年で5合目まで来たので、あと2年でそれをまとめるべく、登頂を目指して引き続き一步一步頑張っていたきたいと思います。

それでは、これでシンポジウムをお開きとします。ご清聴ありがとうございました。