

未来技術×地方創生検討会（第3回）議事要旨

日時：平成31年3月13日（水）10:00～12:00

場所：中央合同庁舎4号館11階共用第一特別会議室

出席：須藤委員、森川委員、神尾委員、桑原委員、佐藤委員、吉田委員

ゲスト：楽天(株) 向井秀明 ジェネラルマネージャー、(株)HAPPY ANALYTICS 小川卓 代表取締役社長、AISSY(株) 鈴木隆一 代表取締役、(株)クラウドワークス 吉田浩一郎 代表取締役社長、旭川医科大学外科学講座 東信良 教授、慶応義塾大学大学院 梅嶋真樹 特任准教授

事務局：井上総括官補、高橋次長、中原審議官、田川次長、犬童参事官、寺元参事官、菅田企画官

オブザーバ：内閣官房情報通信技術総合戦略室参事官、総務省大臣官房企画課課長（代理）、文部科学省大臣官房政策課長（代理）、農林水産省大臣官房技術企画室長（代理）、国土交通省総合政策局政策課長、環境省大臣官房総合政策課政策評価室長

配布資料：

- 3-1 向井氏提出資料
- 3-2 小川氏提出資料
- 3-3 鈴木氏提出資料
- 3-4 吉田氏提出資料
- 3-5 東 氏提出資料
- 3-6 梅嶋氏提出資料

議事要旨：

1. 開会

2. ゲストスピーカーの発表

①運輸分野

向井ジェネラルマネージャーから、ドローンと地上配送ロボットを活用した地方創生について発表があった。その後の主な意見等は次のとおり。

（吉田委員）

ECを前提とした配送サービスなのか、ロジスティックスのプラットフォームとして提供するものか。

（向井ジェネラルマネージャー）

注文したらすぐ届くオンデマンドショッピングと、当社の既存の物流システムにドローンをインテグレーションしたロジスティックスの両輪。配送が困難であり、時間のかかる離島のような場所への配送コストを低減できると考えている。

（桑原委員）

当市（新潟県津南町）は高齢化率40%。個人宅の高齢者にお弁当を届けた事例があったが、スマートフォンの利用が難しい独居世帯などに対し、どのような支援をされているのか。

（向井ジェネラルマネージャー）

このケースでは同居する娘さんがスマホで注文してくれた。南相馬のケースでは、電話注文も受け付けており、地方でサービス化する際は両方を考えている。

（須藤委員）

三江線が廃線となった島根県が、ドローンを飛ばすイベントや線路を使った山間地への配送などをしたいそうなので、県と協議されてはどうか。

(神尾委員)

南相馬市のケースでは、ドローンの配送先がコミュニティセンターであったが、周辺の人
がそこまで行く時間や、搭載重量の基準についてはどう考えているのか。

(向井氏)

ドローンがどれほど自宅まで寄ってくるのを受け入れられるかという社会受容性の話に
なる。初期のケースだったので、より安全な場所ということでコミュニティセンターを選ん
だ。住民から庭まで持ってきてほしいという要望があれば、そちらの方が利便性が高い。上
空からリールで荷物をおろすなど、技術進歩により様々な方法も考えられる。今のところ基
準はなく、社会受容性や技術進歩の状況を踏まえて決める。

(田川次長)

1 回当たりの配送コストの目標や、回収イメージについてはどうか。

(向井氏)

コストはまだ頭の痛いところ。実験段階では見合わない。通常の配送だと一つの宅配物の
送料は都市部では数百円、地方で千円台だが、それよりは安くできるという試算はしている。
ドローン配送は早く届くという利便性を感じてもらうことで少し送料を上げないと成り立
たない可能性もある。自治体から費用面でサポートいただけるスキームがあれば、そのよう
な形で住民の方に満足いただく方法もある。

(須藤委員)

MIT では人間を飛ばせるドローンを研究しているが、軽自動車レベルのものを飛ばすこと
も米国は本気で考えているので、日本もやっぴいのではないか。

(向井氏)

当社は空飛ぶクルマの官民協議会等の構成員にもなっている。空飛ぶクルマや人を乗せ
ないトラック等の検討も進んでいる。ただ、当社はハードウェアまで作り込まないので、そ
のような会社と提携しながら、サービスとしてより大型のものを運べるようにしたい。

②観光分野

小川社長から、観光誘致のために利用されている技術の活用事例や、誘客に向けた IT 活
用の課題・解決策、20 年後の IT による観光の変化等について発表があった。その後の主な
意見等は次のとおり。

(森川委員)

結局属人的な業務となるなら、地方でも才能ある方の意識を高めていく場を持ち、そこ
から地方を盛り上げる活動をしていただくことが必要と思うがどうか。

(小川代表取締役)

地方で IT の若者を積極的に採用する教育プログラムなどをやる必要性を本当に感じて
いる。上司がダメだというところでいかに権限を与えるか。技術だけでは解決できないが、
技術があれば楽になることは間違いない。

(神尾委員)

タビアトの後に、外国人、特に中国人などのリピートが期待されている。自然環境を求
めてやってくるウェイトが高いというアンケート結果もあるが、何か技術を使った工夫は
あるのか。また、観光事業者はスタートアップ系が多いと聞くが、事業者と自治体とのう
まい連携はどうしたらよいのか。

(小川代表取締役)

リピートへの取組は、「工夫×IT」でできる部分。AR に近いもので、例えば春夏秋冬そ
れぞれの風景をタビマエ、タビナカで見せることで、季節ごとに得られる体験を最初にイ
メージ化できる。「事業者×自治体」の取組で気を付けるべきは、自治体や観光団体がまず
何が課題か分かっていないこと。技術先行となり、システムを入れても本質的な課題解決
ができなかったとならないよう、大元の課題について実態調査などしっかりすることが必

要。

(吉田委員)

美波町には IoT や無線通信など Tech 系の会社が進出してきたが、正直、自治体側がそれを支える状態にない。自治体にどういう受入体制が組まれているかということ、特定の地方創生の担当者のみが技術の可能性を見ているだけであり、暮らしに近いところへの実装は厳しい。先行的に未来技術が入ってきた自治体の庁舎内で何が起きているのか、何が足りないのか、何がわかっていないのか調査する必要がある。美波町長に聞いたら、わが町でそれを調べてくれと言われた。

(小川代表取締役)

地方で講演やコンサルをやっていると結局はその問題に行き当たる。

(須藤座長)

ステークホルダーをどう集めて、うまくエコシステムを作るかが重要な仕事になるのでよろしく願います。

③観光・食分野

鈴木代表取締役から、味覚センサーの威力やおいしく味わう方法、味覚データを学習した調理ロボ等について発表があった。その後の主な意見等は次のとおり。

(佐藤委員)

味覚センサーの感度はどの程度か。例えばお米の味の違いまでわかるのか。生茶の例でなぜ 2 軸（苦みとうまみ）を選んだのか。

(鈴木社長)

全ては判別できないが、ある程度はわかる。明らかにモチモチしたお米とさっぱりしたお米であれば、確実にわかるというレベル。基本的にはあらゆる食品で強い味というのは大体 2 つか 3 つ。緑茶のカテゴリーで言えば、苦みとうまみが 1 番、2 番で強く、そこがお茶の間でも差がある。要は一番強く、かつ差が出る 2 軸を選んだということ。

(須藤委員)

熊本の山村の村長に頼まれて村おこしの顧問をやっているが、そこの栗を使ったモンブランを売り込んでいる。一緒に食品の地場産品の販路拡大をしたい。

(吉田委員)

東京のお店が地方に進出した時、東京の味とは言え、地方に根付くにはやはり地域の好みに合わせていくのだと思うが、この技術はそれに活かせるか。

(鈴木社長)

東北では濃い目、九州では甘目など、各地域には味の好みがあり、ローカライズする必要がある。この技術は味を数値化できるので、東北であれば塩味 3.3 くらいがゴールドゾーンなど数値で言えるのが価値の一つ。

④クラウドソーシング分野

吉田社長から、クラウドソーシング事業の意義や、成果にこだわる地方創生の必要性、地域でクラウドワーキングを定着させるための取組等について発表があった。その後の主な意見等は次のとおり。

(神尾委員)

22 頁の取引構造のウェイトだが、東京発注だと景気や世界経済の動向に影響するかもしれない。時系列で見ると何かウェイトが変わっているのかほぼこれと同じなのか。

(吉田社長)

前提として、ワーカーも企業も住所を開示する必要ないため、ウェイトはたまたまそうなっているもの。労働には年齢や地域に関係なく、自身の能力で働ける環境が重要と考え

ている。

時系列では、当初は助成金で組んだエリアや、メディアが取り上げたエリアがまず立ち上がった。例えば、京都の刃物屋が HP をつくるのに当社を使っていたという事例を商工会議所で話した。まだまだではあるが、今は認知が一巡したので、東京発注の構図はさほど変わっていないと思う。

当社のプラットフォーム上の収入分布は、厚労省の把握している収入分布とほぼ一致しており、日本の縮図となっている印象がある。

(須藤委員)

仕事上のトラブルや契約履行違反など、労務管理上の問題はどうか対応しているのか。

(吉田社長)

仕事の外注なので、普通の企業間で起こるトラブルはほぼ起きるので、大体3%くらい発生する。法的なトラブルまで発展した事例は少ない。個人間の準委任のプロフェッショナル契約であり、自分で判断し、自分の責任で受けてくださいということ。トラブルがあれば仲裁する場合もあるが、長引くということはありません。

(森川委員)

クラウドワーカーやコミュニティマネージャーを地方に置かれているのは、地方とそれ以外とで何か違うからか。

(吉田社長)

地方というより、意思のある者がたまたまその地域にいたという面が大きい。広島では女性の方が、絶対に成功させたいという覚悟があったと思う。これまでを振り返ると人口10万人以下の都市は意思決定が速く話が進めやすいと感じている。意識ある個人がまとまると結果が出やすい。

(須藤委員)

ディープラーニングではデータの前処理(データクレンジング)する人材が極めて重要。シリコンバレーには多くいるが、日本にはあまりいない。日本でAIが利用されていないのはそのような基盤ができていないということもある。

(吉田社長)

車載カメラの画像処理やネット広告審査、バナーチェックなど、データのフィルターやクレンジング、ラベリング等の作業は結構ニーズがある。AIのクレンジング人材活用の活性化は面白いと思う。

(須藤委員)

巨大災害発生時の救済のために、在宅医療や在宅看護の日常のデータをとっておく必要がある。このデータ入力をやるには、医療と介護を連携させた上で、それを入力する看護師経験者で育児休暇中の人材が必要だと思う。

(吉田社長)

医療、介護業界で眠っている人材をどれだけ登録するかというニーズは常々あるが、それにはクリアにすべき点が複数存在している。

⑤医療分野

東教授から、クラウド型遠隔医療の有用性や地方の中核病院の医師の満足度の重要性、医療ビッグデータとAIによる合併症予測や、住民健康支援等について発表があった。その後の主な意見等は次のとおり。

(吉田委員)

地方創生では子育て世代を地方に！となるが、アレルギーの専門医など子供向けで特殊な課題があるか。

(東教授)

小児科医は必ず地方の拠点病院にいるが、小児外科はほとんどいない。北海道には旭川

と札幌だけ。腸ヘルニアや腸重積は画像一枚では判断がつかず、全部のスライスを見なければならぬため、クラウド型画像システムは非常に有用である。若い世代の地方移住では子供の医療と教育が問題だと痛感している。

(森川委員)

医療のデータ共有は以前から言われているが、補助金がなくなったらその後はなかなか進まない。大学病院と県立病院の争いなど何か理由があるのか。

(東教授)

地方だと争いは起こらず危機感にあふれている。持続可能とするために、何か保険点数なりがつかないと導入コストがかかる。自治体が半分何とか負担しても、ランニングコストがかかる。遠隔医療をすると何か成績がよくなるというエビデンスが出て初めて点数がつくというので、全国多施設臨床研究で証明するのに学会として動いている

脳外科にはドリップ&シップ（地方の病院でまず薬を投与して運ぶ）があり、予後がよくなることで点数がつく。診断料はなかなか難しく、放射線科は診断は自分の分野、判断料は手術料に含まれると言われる。クラウド型遠隔医療は革命的なので実現したい。

⑥教育分野

梅嶋特任准教授から、高い品質の教育の事例や、同時双方向遠隔授業の重要性と低コスト化、教育を競争から協働に変える夢等について発表があった。その後の主な意見等は次のとおり。

(吉田委員)

12ページのインフラは整っているが、制度・ビジネス慣習が要因で許されないとは何か。

(梅嶋特任准教授)

今全ての学校に教育ネットワークを引くには、全て専用線で教育委員会に接続するというルールがあるため、遠隔授業で活用するには全部を交換する必要があり、多大な費用がかかる。

(須藤委員)

遠隔授業については、貴大学はどのようなお考えか。

(梅嶋特任准教授)

湘南藤沢キャンパス（SFC）ではほとんどの科目をe科目にしており、学生は遠隔授業を対面と同じように受けることができ、単位もとれる。

(神尾委員)

鶴岡キャンパスとSFCはかなりネットを使うと聞くが、同時性など何か工夫はあるか。

(梅嶋特任准教授)

大学と小中高校のケースを分けて考えた方がいい。大学は研究を推進する主たる場所に学生が居住する。小中高校生は居住地を変更する自由がないので、逆に、教育を推進するために遠隔授業という道具が活用できる。

3. 全体ディスカッション

(森川委員)

自治体の意識の話があったが自治体のスペクトラムはかなり広い。最近 SupTech（Supervisory Technology の略）という言葉があるが、当局における規制に技術を活用し、生産性を上げることもあり得るので、霞が関が主導しデジタル化をアナウンスすれば、自治体にも広まらないか。

(神尾委員)

コンセプトが似ている観光や就業など分野間の連携をどのように抽出し、当てはめるかが重要。観光などは都市全体の話となっており、セキュリティやシステム構築が観光、インバウンドの誘致に貢献する面もある。都市や地域の全体システムも論点になればいい。

(桑原委員)

全ての話が当町に需要があるものと感じたが、実際役場で対応できるかとなると現実的には難しい。地域住民、行政の IT 担当者、企業が協働で取り組むとうまく進むと思う。

(佐藤委員)

AI 技術を地方に活用できるプラットフォームがない。AI を地方で使ってもらうために何か技術側で用意しなければならない。

(須藤委員)

ユネスコに日本政府として参加した際、新しいプラットフォームづくりに、ユネスコ、OECD、G20 と協力しながら貢献する意思はあると言ったら事務局は喜んでいて。地方のために、佐藤委員のおっしゃる、首長の桑原委員が使えるような環境を作るのは重要だと思う。

(吉田委員)

小さな自治体で未来技術の担当の確保がおぼつかない。専門家ではなく、その人ばかりに仕事が集中する。多くの自治体が未来技術を利用できるようにするには何をすべきか、指針を出していくことが必要。

(高橋次長)

これまでこの会議を 3 回開催してきた。技術は透明、中立であってどのような分野にも活用の可能性はある。これを受けとめる自治体の方にどう支援できるか、しっかり考えなければならないと思った。来月以降まとめに入ってくるのでご協力をお願いする。

(須藤委員)

政府全体の動きが早まっており、その取りまとめを 4 月からかなり本格的にやることになるので、引き続きのご協力いただきたい。

3. その他

事務局から、次回会合が 4 月 10 日（水）14-16 時を予定していること、次回会合では、オブザーバ関係省庁の発表があり、その準備の依頼、また、これまでの論点につき議論いただきたい等の説明があった。

4. 閉会