

創発 Mail Magazine

創発は‘インキュベーション’のプロ集団。-問題解決のための新しい戦略・進化-

| [日本総研 創発戦略センター](#) | [研究員紹介](#) | [セミナー・イベント](#) | [書籍](#) | [掲載情報](#) | [ESG Research Report](#) |

新型コロナウイルスで大混乱した2020年も年末が近づいてきました。今回のメールマガジンでは、価値を伝える農産物流通や、ラストマイル自動移動サービスといった、創発戦略センターが主導しているテーマのコラムをお届けします。

1. IKUMA Message

・[官民デジタル化、「変わるための千載一遇」の期限](#)

2. 創発eyes

・[農産物のマスの流通の新たな潮流](#)

3. 北京便り

・[高齢者を置き去りにしないデジタル社会を目指す](#)

4. 連載_次世代交通

・[ラストマイル自動移動サービスの安全性確保の考え方](#)



専務執行役員
井熊 均

IKUMA Message

官民デジタル化、「変わるための千載一遇」の期限

現政権の目玉政策の一つが行政のデジタル化です。新型コロナ関連の申請やデータ分析などで日本の行政のデジタル化がいかに遅れているかを痛感しましたから、多くの方が期待しています。それにしても、技術先進国の一角を占める日本の行政で、何故かように先進技術の取り込みが遅れたのでしょうか。人材、財政、制度等、色々な理由があると思いますが、長く行政に関わってきた経験から言わせていただくと、最大の理由は「変わらなくては行けない」という意識を持ちにくいからだと思います。民間企業がデジタル技術を導入する最大の理由は競争に勝つためです。そのこと無しにデジタル化を進めても、費用ばかりかかって大した効果は上がらないだろう、と思う民間人は多いはずで、行政は特定の領域で独占的な権利を持っている組織なので、民間企業と同じ意識は働きません。行政のデジタル化を進めるためには、疑似的な競争環境を作るなどして「変わらなければ行けない」という意識を醸成することが不可欠なのです。

一方、民間企業のデジタル化は進んでいるのでしょうか。夏を過ぎた頃から通勤電車の乗車率が戻ってきました。緊急事態宣言期間中の巣ごもりに多くの制約やストレスがあったことは間違いありませんが、普段は進まない改革を押し進める千載一遇のチャンスという側面もありました。オンラインの仕事に限界はありますが、通勤に伴う時間、体力、意欲のロスを大幅に減じ、伝達をシンプル化し、組織の見直しの示唆を与え、会議を効率化する、などの効果は明らかにありました。しかも、オンラインの性能は今後も飛躍的に向上するのです。経営者、管理職には、コロナ前の業務スタイルへの回帰を決める前に、10年後のオンライン環境を想像する力が求められていると言えます。

ワクチンが効果を発揮した場合、2021年の前半に新型コロナの制約は解消されているかもしれません。「変わるための千載一遇の機会」の期限が迫っている、という意識が必要なのだと思います。



創発戦略センター
マネジャー
[各務 友規](#)

創発eyes

農産物のマス流通の新たな潮流

農産物流通に関する消費者コミュニケーションの変化

近年、SNS等の活用により生産者と消費者の距離が近づき、生産者自らが工夫を凝らして育てた農産物を直接消費者に販売することが当たり前になった。これらのスター生産者を囲い込み、優れた農産物を求める消費者とのマッチングを促すサービスも好調だ。一方で、従来、直接販売と対極的に扱われてきたマス流通にも変化の兆しが見えている。農産物を含む生鮮品をEC（多くの場合は既存の小売業者の電子商取引）で購入するケースが増加しているのだ。新型コロナウイルスに伴う生活様式・購買行動の変化も、この傾向に拍車をかけている。ギグワーカーを活用したラストマイル物流の急速な浸透も、今後は運ぶ対象がお店で作られた料理から徐々に拡がりを見せるはずで、この潮流を下支えするインフラになると考えられる。今回のメルマガでは、農産物のマス流通の今後のトレンドについて私見を述べたい。

モノ消費からコト消費へー産地がメディアになるー

モノ消費からコト消費への変遷が叫ばれて久しいが、コト消費の延長として産地の「メディア化」という方向性が考えられる。農産物のマス流通の特徴は、全量引き受けの義務を有する卸売市場を通すことにあり、集出荷業者にとっても、生産者にとっても、大きさ、形等の外見上の規格に適合する農産物の供給（生産者にとっては歩留まり）を安定させるかが重要だった。しかし、規格適合性を重視しつつも、品質を重視する消費者の選好に耐え得るよう、糖度等の品質基準によるブランド化が進んでいる。さらに、AR・VR等の新たな技術を活かし、バーチャル空間での収穫体験を提供し、疑似的に収穫した農産物を販売するサービス実証も進んでいる。豊富な体験でブランド価値を高めつつ、確かな品質の農産物を安定供給する産地は仲卸業者にも重宝される。事実、指名買いによる高い取引価格に結実している。マス流通の主な担い手となる生産組合も、Facebook、Twitter、YouTube、Instagram等のSNSで積極的な広報を行う事例が増えてきた。今後は、農産物の品質のみならず、農産物の背景にある、土壌、気候、栽培方法・履歴、生産者の作物への向き合い方、地域の暮らしや文化等の世界観の形成や、農業・収穫体験、他の観光メニューとの連動による体験価値の向上等、地域商社、生産組合、自治体、観光業者等の地域を単位とするブランディングの総力戦が鍵を握るだろう。

消費者に農産物の価値を伝える仕組みづくり

一方で、上記のような情報を消費者に伝える技術革新も進んでいる。先述したEC化の流れは、店頭で実物を購入する場合に比べ、消費者が認識できる情報量を一気に増大させる。そのため、この情報提供の仕組みが一層重要になる。日本総研も、個々の農産物にIDを付与し、生産履歴や鮮度等の情報を可視化して消費者に届ける仕組みづくりを様々な企業と連携しながら進めている。農産物には個性があり、おいしく食べられる頃合いや栄養成分の含有度は個品ごとに異なる。IoTの躍進で、高機能センサーを活用すれば、それらの指標をサプライチェーンの全体でモニタリングできるようになった。このモニタリングの成果をシステム上で個品のIDに紐づけて一元管理すれば、いつでもどこ誰によって収穫された農産物が、どのような経路をたどって、どのような状態で消費者の元に届いたのかが、手元のアプリケーションで一目瞭然になる。この仕組みにより様々な効果が想定されるが、例えば一番おいしく食べられる頃合いを消費者に通知し、実際に召し上がっていただくことで、新しい消費の体験が生まれるものと期待している。

農産物のマス流通と直接販売の未来

農産物のマス流通のリポジショニングは直接販売にも変化をもたらす。地域・産地の価値が見直されれば、翻ってその中で突出した存在には、より一層の注目が集まるようになり、直接販売を選択する農業者にも経済的に裨益が生まれるはずだ。直接販売だからこそリーチが可能な、影響力のある顧客を獲得することもできる。両者の相互のフィードバックにより、地域・産地としてのさらなる振興が望まれる。



創発戦略センター
シニアマネジャー
北京諮詢分公司
総経理
[王 テイ](#)

北京便り

高齢者を置き去りにしないデジタル社会を目指す

オンライン決済、オンラインショッピング、オンラインでの食事注文、ホテルや交通機関の予約など、インターネットやスマートフォンなどデジタルツールが我々の生活を、より便利にしてくれました。一方、そうした機器を使えない高齢者も存在していて、これらの先端技術は彼らに利便性をもたらしたどころか、普通の日常生活さえ阻まれる事態が頻発しています。

特に、コロナの影響で、移動経路の記録手段や接触を回避するための手段として、スマートフォンやインターネットの利用が求められるようになりました。高齢者にとって、これまで以上に不便さが浮き彫りになりました。

最近、いくつかのショッキングなニュースを目にしました。1つ目は、高齢者がスーパーでの買い物や公共交通機関の乗車の際、健康コードの登録ができないという理由や、持っていないという理由で、利用を拒否されるということがありました。2つ目は、一人の高齢者が窓口で健康保険料を支払おうとしたのですが、係員は「現金はダメだ、親戚にお願いするか、スマートフォンを使って自分で払うかだ」と手続きを拒否したという出来事でした。3つ目は、社会保障カードを有効化するためには顔認証が必要なのですが、94歳の男性が親戚に介助されて銀行に運ばれ、ようやくATM機の前で抱えられるようにして写真を撮ったということでした。これらの記事や映像を見るたびに心が痛みます。

実際に、このような事態が、自分の周りでも起こっています。父親は一人でスーパーに買い物にいった時に、「健康コード」の操作がうまくできず、20回以上操作をやらされたといいます。また、両親は病院に行くたびに、事前に健康状況と移動経路情報を入力しないといけないのですが、前日の夜から、入力したかどうか、何度もチェックしたりして、緊張している様子を目のあたりにしました。日頃、娘である私自身がスマートフォンの操作を教えたりすることができることから、両親は高齢者のなかではインターネットやスマートフォンをうまく利用できるほうだと思えます。それでも、若い人のようにアプリを機敏に使えませんでした。一方、スマートフォンを持っていない、操作できない高齢者がたくさんいるでしょう。

デジタル時代が本格的に到来するなかで、高齢者を置き去りにせず、いかにうまくこの新しい世の中に順応させるかが、何等かの政策や措置はどうしても不可欠でしょう。

11月24日に、中国政府は「高齢者のスマート技術の利用困難を解決するための通達」を公表しました。高齢者への配慮を求め、「高齢者をデジタル世界から置き去りにしてはならない」というメッセージを明言しました。上述したような事態に関して、(1)どのような事業体・個人であっても、日常的な消費のために現金の受け取りを拒否してはならない(2)「健康コード」を移動の唯一の資格としてはならない(3)病院は一定数の有人サービス窓口を確保する(4)あらゆるレベルの行政サービスプラットフォームは、高齢者の手続きを代行する機能を整備しなければならない、などの内容からなります。

実際に、企業や地域コミュニティが積極的に高齢者を取り込もうとして、いろいろなチャレンジをしています。

中国国内には、華為やVIVO、XIAOMIなどスマホメーカーが高齢者用スマートフォンを販売しています。また、高齢者にアプリを簡単に使えるようにするため、アプリの開発会社では高齢者向けのアプリの開発に積極的に取り組んでいます。例えば、上海市では、高齢者が簡単にタクシーを呼べるように、「ワンボタンでタクシーを呼ぶ」アプリを開発したり、アリペイは、高齢者向けの専用の支払いアプリを開発したりしています。ただ、まだまだ高齢者の本当のニーズをしっかりとつかみ取れていないようで、高齢者の利用意欲が低いのが現状のようです。それでも、これは機器メーカーにとっても、アプリ開発企業にとっても、今後のビジネスチャンスになるに違いありません。

また、地域コミュニティが高齢者のデジタル操作をサポートしようという取り組みも始まりました。中国では、多くの地域コミュニティや老人大学が、高齢者向けに各種インターネット製品の利用に関する教室や技能講習などを定期的実施しています。在宅の高齢者向けに、ボランティア体制を作って定期的に戸別訪問を行い、関連知識の普及を進めている事例もあるそうです。こうした草の根のような啓発活動が、高齢者をデジタル社会に取り込むためには、有効でしょう。

最後に、最も重要なのは家族のサポートです。高齢者は新しいものに挑戦する意欲が低く、また老眼などで操作がうまくできず、できれば使いたくないという意識を持つことが一般的です。この場合、家族が熱心に、デジタルライフの楽しさを紹介して、少なくとも、自分の位置情報を把握して送信したり、家族とのチャットができるようになるところまでは誘導してあげたりしなければならないと思います。そうすることで、高齢者がデジタルライフの楽しさを実感し、自らさらにチャレンジしようとする動機付けになるはずです。

2019年、中国の60歳以上の人口は2億5,400万人となりました。総人口の18.1%を占めます。「第14次5カ年計画」（2021-2025年）期間中には3億人を超えるといわれています。一方、中国人民銀行の調査によると、電子決済を利用している60歳以上の人は、全体の半分に達していないという状況だといわれています。時代の発展がもたらした便利さをいかに高齢者にも享受して貰えるのか、社会全体で知恵を絞り、取り組むべきことだと思います。



創発戦略センター
コンサルタント
[逸見 拓弘](#)

次世代交通

ラストマイル自動移動サービスの安全性確保の考え方

日本総研は2020年11月4日（水）に、ラストマイル自動移動サービス（地域内あるいはその近隣地域の予め定められた経路を運行する、住民が日常の移動のために利用する自動移動サービス）の実装プロセスの定型化を目指す研究会「RAPOCラボ」を設立した（注）。RAPOCラボでは、「ラストマイルに特化した移動サービスの運営・維持に関する検討」と「自動運転の走行環境の安全性確保に関する検討」の2テーマで検討を進めている。本稿では、後者の「自動運転の走行環境の安全性確保に関する検討」について紹介したい。

公道におけるラストマイル自動移動サービスの走行安全性確保については、2つの観点からの検討が必要になる。1つは、車両側に着目した「自動運転車両システムの安全性確保」（以下、車両側の安全性確保）で、もう1つは道路側に着目した「自動運転の走行環境の安全性確保」（以下、道路側の安全性確保）だ。現在は、もっぱら車両側の安全性確保に着目した完全自律型の自動運転車両の開発がメーカーを中心として進められている。政府も、2020年7月に「ラストマイル自動運転車両システムのガイドライン」（国交省自動車局）を発表するなど、車両側の安全性確保に関する枠組みの整備を進めている。一方で、安全性に万全を期すならば、車両側だけでなく道路側の安全性確保も並行して検討するほうが望ましい。なぜなら、実際の走行環境では、私有地や死角からの車両や歩行者の飛び出し、後続車両の強引な追い越しなど、車両側だけでは安全性を確保しきれないリスクが存在するためだ。このため、万が一にも不慮の事故が発生しないよう

に、車両側だけでなく同時に道路側の安全性確保も考えていくことが重要となる。

道路側の安全性確保については、現場の置かれた状況によって異なることから、国も現場ごとに確認し、判断をすることとしている。このため、事業者はそれぞれの現場で運輸当局・交通当局両者の判断を仰ぎながらの調整が必要になる。この際、現状では、道路側の安全性確保に定型的なフレームワークが存在しないため、各現場でその都度の対応が必要となっており、効率面で問題がある。したがって、もし、地域横断的な安全性評価のフレームワークが存在すれば、リスクの高い箇所から優先的に安全対策を講じるなど、効率的な安全性確保が可能になることが期待できる。

このような観点から、RAPOCラボでは道路側に着目した安全性評価のフレームワークを策定することを目指して検討を進めている。道路側に着目すると、自動運転車両の走行リスクは、「(1)道路構造×(2)自動運転車両進路」を1単位として安全性評価を行っていくことができる。例えば、「(1)十字路×(2)右折」⇒「(1)単路(右カーブ)×(2)直進」⇒「(1)T字路×(2)左折」⇒……、をそれぞれ1単位とみなして安全性評価をしていくのである。このような手法にしたがって自動運転車両の走行経路を一通り安全性評価していけば、走行経路上で特に注意すべき場所が明らかになり、リスクが高い場所から優先して適切に安全対策を施せるようになる。

RAPOCラボで検討する安全性評価のフレームワークは、交通安全を配慮したまちづくりを進める上でも有効だろう。なぜなら、特定の道路構造において交通事故のリスクが高いことが明らかになれば、なるべくそのような道路構造を作らないように都市設計をすることが可能になるからだ。このように、RAPOCラボは、ラストマイル自動運転の実装を目指している事業者だけでなく、将来の自動運転社会を見据えた道路環境のアップデートやまちづくりに関心を有する企業にとって興味深いものとなるはずだ。参加企業は日々増えている。多くの企業の参加をお待ちしている(関心のある方は、下記までご連絡ください)。

(注) ニュースリリース「[ラストマイル自動移動サービス「地域への実装」の研究會を設立](#)」(日本総研、2020年11月4日発表)

この連載のバックナンバーは[こちら](#)よりご覧いただけます。

2020年のメールマガジン定例配信は本号まで。今年1年もお付き合いありがとうございました。

次回配信は2021年1月13日(水)。

来年も創発戦略センターの研究員が日々取り組んでいる先進テーマをお届けします。ご期待ください。

株式会社日本総合研究所 創発 Mail Magazine (第2・第4火曜日配信)

このメールは創発戦略センターメールマガジンにご登録いただいた方に配信させていただいております。

【発行】 株式会社日本総合研究所 創発戦略センター
【編集】 株式会社日本総合研究所 創発戦略センター編集部
〒141-0022 東京都品川区東五反田2-18-1
大崎フォレストビルディング
TEL : 03-6833-6400 FAX : 03-6833-9481
<配信中止・配信先変更>

<https://www.jri.co.jp/company/business/incubation/mailmagazine/privacy/>

※記事は執筆者の個人的見解であり、日本総研の公式見解を示すものではありません。

Copyright (C) 2020 The Japan Research Institute, Limited.