

# 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-

当メールマガジンは、日本総研/創発戦略センターの연구원と名刺交換させていただいた方に配信させていただいています。>> [登録解除はこちら](#)

[日本総研 創発戦略センター](#) | [연구원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のため、学校の臨時休校やイベント等の中止・延期といった影響が広がっています。シンクタンカーとして、それぞれの専門分野において、少しでも社会への悪影響を軽減できるような提言、アクションをしていきたいと考えています。

## 1. ADACHI Message

[・29年前のコラムから考える](#)

## 2. 創発eyes

[・人情味にあふれた人のつながりを生み出すコミュニティ・モビリティ・サービス創出へ](#)

## 3. 北京便り

[・中国自動車市場をめぐる最新ニュース](#)

## 4. 連載\_農業

[・産地単位で考える気候変動対策](#)



理事  
[足達 英一郎](#)

## ADACHI Message

### 29年前のコラムから考える

先週、1991年に書かれた「21世紀に噴出する衝突と対立の図式」というコラムを目にする機会を得た。89年に東西ベルリンの壁が崩壊し、統合と調和をキーワードに世上には明るさも残っていた時期だ。しかし、コラムは、グローバルには(1)民族主義の台頭、(2)グローバル化に伴う途上国の資金ショート、(3)叩かれ続ける日本、日本国内においては(4)保護産業と輸出産業の対立、(5)製造業と第三次産業の矛盾、(6)他民族との摩擦の激化、(7)企業と消費者の心理的な断絶、(8)企業内での世代間ギャップの拡大、(9)現役世代と高齢者世代の利益相反、(10)都市と地方との軋轢、(11)生まれくる未来の世代からの非難と、全部で11の「衝突と対立の図式」を上げている。

このなかには、既に過去の出来事となったものやそれほど深刻化しなかった事象もあるが、そのほとんどが、およそ30年を経た今も未解決の課題であることに驚かされる。

さらに、コラムの筆者は、「ポリティックス」と「ディベート」の重要性を指摘している。ポリティックスは本来、利益誘導や党利党略を意味するのではなく、辞書には「巧妙に」という訳語があるように「複数の反対意見を上手にまとめ上げる能力」を指すのだとしたうえで、ディベートによって議論と説得の能力を身に付けることが急務だと説いている。企業アナリストでもある筆者は「社内での対立や意見の相違が、混乱と停滞だけを生み出してしまう会社と、そうした対立をエネルギーとして新たな成長を実現する会社の2通りがある。これは経済全

体にとっても、社会の諸問題に対しても当てはまることだろう」とコラムを結んでいる。

私達は「対立や意見の相違が、混乱と停滞だけを生み出してしまいう社会」を30年に亘って放置してきたのではないかと半ば自責の念に駆られつつ、一方で「決まっていまからでも遅くないと信じたい」と、この週末を過ごした。テレビが伝えるニュースを繰り返し目にしながら。



創発戦略センター  
シニアマネジャー  
[武藤 一浩](#)

## 創発eyes

### 人情味にあふれた人のつながりを生み出すコミュニティ・モビリティ・サービス創出へ

高度成長期における都市部への人口流入の受け皿として、都市郊外部を中心に全国的に開発されてきたニュータウン（本稿では既に開発から数十年を経たニュータウンを、以下「オールドニュータウン」という）。高齢者が増えてきたオールドニュータウンのなかを手軽に安全に移動できるコミュニティ・モビリティ・サービスが必要として長年、地域住民や地域事業者、自治体、民間企業の多くの方々とともに検討や実証を繰り返しています（[まちなか自動移動サービス事業構想コンソーシアム](#)）。特に地域住民と話をすればするほど、地域住民とともに構築していくコミュニティ・モビリティは、これからのオールドニュータウンの「まちづくり」を進めていく上で必要不可欠であると感じています。

2019年12月9日から2020年2月7日の2カ月程度の期間に実施した神戸市北区筑紫が丘周辺での実証では、多くの地域住民がモビリティ・サービスの運営に参加し、地域の自助・共助活動の一環として、車両の運転や運用本部での電話対応、利用参加者の勧誘などを実践されました。参加された住民の方々も、リタイア層の方もいれば子育て世代の母親の皆さんなど、多岐にわたっています。彼らと話をさせていただくと、サービス実証の運営に参加した理由のそれぞれが興味深いものばかりでした。そのなかでも、特に自分が驚かされたのは「交通事業者が単なる仕事としてこのコミュニティ・モビリティ・サービスの運営をされたら価値はない。住民が運営の場に参加するからこそ価値があり、それが住民主体のまちづくりにつながる」といった発言が複数人からあったことでした。

民間事業者の目線で見れば、サービスの成立に向けて収支を検討し、コスト低減に向けて、地域住民の自助・共助などボランティアの力を活用しながらも、なるべく人が介在しない仕組みとして配車や運転の自動化技術を取り入れ、効率化していくことで持続可能になると考えてしまいがちです。しかし、住民の方々は、運転や電話対応、勧誘など、民間事業者から考えると手間がかかり大変と思っていることが、自然と声を掛け合う大切なコミュニケーションの機会なのだと認識されていました。また、それが地域内の人と人との人情味あふれたつながりを創出し、そのつながりが地域の方々の日常生活を活性化し、災害などの有事にも対応できる強いコミュニティを醸成すると考えておられました。つまり、皆さんがイメージする「まち」とは、地域の人々が関与・参加して作られていくものなのでした（[こちら](#)をご覧ください）。

こうした、人の活動が中心となるまちづくりに対して、サービス実証を担う我々が提供すべきモビリティ関連の新しい技術やシステムなどは、住民同士のつながりを創出しながら、住民が主体的にまちづくりを展開しやすくなるようすべきものであり、人を排除するのではなく、人が人とコミュニケーションや合意形成することをサポートできるものであるべき、と方針が見えてきたと思っています。

[前回のコラム](#)でも、日本政府がこれからのまちづくりとして掲げたスーパーシティ構想の最終報告書に、「住民参画」という注目の文言があることをお伝えしましたが、今年に入り内閣府地方創生推進事務局から出た「[地域住宅団地再生事業](#)」においても、住民参加（[地域再生協議会](#)）が重要視され

ます。地域住宅団地再生事業は、高度成長期に作られたオールドニュータウンがベッドタウンとしての機能しか整備されていない問題に着目し、今後、将来は商店やテレワーク・シェアオフィス、地域内交通や物流などのシェアができるように多機能化タウンへの変えていくことを目指す事業です。当然、地域内を行き交う機会が増えるため、コミュニティ・モビリティの重要性が増すことになるでしょう。

オールドニュータウンの再生にむけたまちづくりは、地域住民同士が望む自助共助のまちづくり活動があり、それが国などの地域住宅団地再生事業のような公助の政策を引き込み、最後に民間事業者の投資を呼び込んでいく、といった段階的に成り立っていくと思います。そしてその核は「人情味あふれた人のつながりを創出できるモビリティ・サービス」であると考え、サービス実証を担う我々も精進していきます。ご興味のある方はぜひ一緒にいただけますと幸いです。



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  
[王ティ](#)

## 北京便り

### 中国自動車市場をめぐる最新ニュース

中国では、新型コロナウイルスの流行で政府が緊急公共衛生事態宣言を発表してから、1カ月が経ちました。2月中旬から徐々に経済活動が再開してきたものの、出稼ぎ労働者が職場に戻れなかったり、部品調達や物流が完全復旧できなかったりなどの理由で、まだまだ生産活動の本格的稼働には至らない状況にあります。

一方、中国政府は新型コロナウイルスの流行に対応しながら、沈静化後の経済再開に備え、着々と布石も打っています。2月中旬以後、相次いで金融施策や基礎インフラプロジェクトの承認、産業支援策などが公表されているのです。

この中で、2件の政策について注目しました。一つは、新エネ車市場拡大をバックアップする政策です。ここ10年間、中国の新エネ車の生産と販売はグローバルマーケットをリードしてきました。2010年あたり、新エネ車の販売台数がわずか3万台でしたが、2019年に120.6万台と約40倍に躍進し、世界の販売台数の2分の1以上に達しました。一方、2019年から状況は一変し、7月からマイナス成長を呈しています。2019年12月31日までに、新エネ車の販売量は6カ月連続して下がりました。中国汽車工業協会が公表した統計によると、2019年新エネ車の生産台数が124.2万台で、2018年対比で2.3%下がり、新エネ車の販売台数が120.6万台で、2018年対比4%下がったこととなります。さらに、2020年1月新エネ車の販売台数は4.4万台で、54.4%減と報道されています。新エネ車販売のマイナス成長について、経済状況など様々な要素が影響を与えているのですが、最大の原因は、2019年7月1日から政府が補助金規模を縮小したからでした。

今回の新型コロナウイルス流行の影響を緩和すべく、自動車市場を復興させるために深セン市や広州市、佛山市などが、再び新エネ車を購入する場合の購入補助金支給といった施策をいち早く打ち出しました。一方、2017年以来、中国政府は、補助金を頼らずに新エネ車市場の発展を促進するため、様々な施策を検討してきました。新エネ車ナンバープレート制度の設置や、新エネ車産業への参入に対する規制の緩和、NEV規制などがそれにあたります。2月10日、工業情報部は「新エネ車生産企業及び製品参入管理規定」（意見募集稿）を公表しました。この中で、最も大きな変更点は、従来の管理規定において求められた「設計開発能力」が削除され、「技術保障能力」が追加されたことです。つまり、生産に必要な技術保障能力さえ確保できれば、製品設計開発能力が新エネ完成車企業を審査するための絶対条件ではなくなり、技術的ハードルが大幅に下がることを意味します。このように、中国政府は、新エネ車産業に参入するためのハードルを下げることで、より多くの企業に参入してもらい、技術の高度化と市場化運営を図ろうとしています。

もう一つ注目したいのは、2月22日に発改委、工業情報部、財政部など11の政府機関の連名で「スマート自動車創新発展戦略」が公表されたことです。この発展戦略において、「スマート自動車」を「先進的なセンサーなどを搭載し、人工

知能など新技術を使い、自動運転機能を有し、スマートな移動空間とスマートな応用端末を備える新しい世代の自動車」と定義しました。そのうえで、2025年までに条件付き自動運転（L3）レベルのスマート自動車の生産を一定規模で実現、高度な自動運転（L4）レベルのスマート自動車実用化が特定の環境のもとでは実現するとし、2035年には中国基準のスマート自動車システムを作り上げるとの目標を掲げたのです。

実は、今回の新型コロナウイルス流行対応でも、感染地域で必要な物資を行き渡らせるため、自動運転の配達ロボットが大いに活躍しています。京東物流の自動配達ロボットが、京東物流の拠点である武漢仁和駅から武漢第九病院まで、必要な物資を配送するサービスを担っています。距離は600メートルで、1日あたり20件ぐらいの物資を搬送しています。現在、このルートでの搬送の約半分を自動運転ロボットが行っており、近いうちに100%自動運転ロボットを利用する計画をしているそうです。

百度Apolloは、無人運転の防疫車を武漢に送り込み、消毒などの作業を担当させています。80Lの消毒水を2つ装着し、時速5kmのスピードで、1回7.4km連続走行ができ、2.9万m<sup>2</sup>の範囲をカバーすることができるのだそうです。主に、武漢の各大学での作業を行っていると報道されています。また、山東省淄博市の物流会社では、深セン—清創新科技公司（UDI）が開発した無人運転の物流車を利用し、野菜などを配送しています。この物流車は1回あたり1トン当たりの荷物を積載し、物流拠点と19カ所の村との間を行き来して、野菜などを配達しているといえます。さらに、深セン市普渡科技有限公司は、全国各地の病院とその隔離施設のための無人配達ロボットを提供し、食事の配達を行っているそうです。賽特智能（広州市）という会社は、武漢市の漢口病院、雷神山病院などに4台の医療用のロボットを寄付し、院内で薬の配達、食事の配達、医療ゴミの収集などを行っています。

新型コロナウイルス流行の影響で、人々の生活だけではなく、社会のインフラにも多くの変化がもたらされることは間違いありません。上述したように、11の政府機関が共同で政策を策定し、公表するのは異例なことで、中国政府がスマート自動車の普及を推進していく意気込みを感じることができます。



創発戦略センター  
コンサルタント  
前田 佳栄

## 農業

### 産地単位で考える気候変動対策

近年、各地で異常気象が目立っている。今年は記録的な暖冬で、筆者の地元である富山県南砺市では、深刻な雪不足により、冬期国体の開催が直前まで危ぶまれていた。競技は無事に終了したが、運営スタッフやボランティアの皆さんによる懸命な雪入れやコース整備の作業無しでは成り立たない大会だった。暖冬は農業にも深刻な影響を与えている。キャベツや白菜は生育が進み過ぎて出荷量が増え、安値が続いている。雪解け水が減るため、春以降の農業用水の不足を心配する声もある。ここ数年、既に稲作の水不足が顕在化している地域もあり、水不足による作柄の悪化も懸念される。

気候変動が激化すると、農業経営も立ち行かなくなるところもある。作物の生育に関しては、気温の上昇や新たな病害虫の発生等により、これまで培ってきた栽培ノウハウが通用しなくなり、計画していた収量や品質を達成できなくなる。また、今冬のように、生育が進みすぎても需給バランスが崩れて価格が安定しなくなる。こうした状況が続けば農業で生計を立てることが難しくなり、リタイアを検討している高齢農業者の離農の加速や、農業に魅力を感じる若手の新規就農の減速によって、農業は危機に陥ってしまう。国は、農業者をサポートするために、自然災害や農産物の価格の低下などで売上が減少した場合に、その減少分の一部を補償する収入保険制度を開始している。しかしながら、毎日世話をしてきた作物が売り物にならなくなってしまうときの農業者の心情を考えると、収入保険制度だけではなく、安定して農産物の生産と販売を続けられる方法を検討して

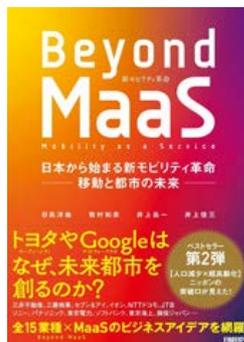
いかなくなくてはならない。

とりわけ、今後、検討が必要となるのは、「品目変更」による適応策の推進であろう。農業では、気温、日照、土壌条件等の栽培環境を踏まえて、その場所に最適な品目を選んで栽培している。温暖化が進行することで、今栽培している作物の適正な栽培環境と現状との乖離が大きくなると、収量や品質の低下が深刻化する。そうした場合には、温度上昇に合わせて、栽培する作物を切り替えていくことが求められる。品目変更の場合、農業者は生産面・販売面とも一から計画を練り直し、ノウハウを蓄積する必要があるため、経営を安定させるには新規就農に近いハードルを乗り越えなければならない。農業者が個別にこうした課題に取り組もうとすると、大きな負担となり、中には就農を断念する人も出てきてしまう。

気候変動の影響を受けるのは農業者だけではなく、産地全体が危機に瀕する可能性もある。産地には、農業者以外にもJA、試験場等の研究機関、資材や機械の販売店、食品加工業等の様々な関係者が集まっている。ある産地の農業の衰退は、周辺産業の衰退にもつながるため、農業者だけではなく、産地の農業や食品関連産業に関わる全員が連携して、気候変動のリスクに対して責任を持って対応すべきである。例えば、産地の試験場やJAが農業者に先行して栽培ノウハウを蓄積し、農業者への指導を行う等のサポートが不可欠である。今から手を打てば、産地全体が新品目の産地として生まれ変わることも可能である。手遅れになる前に、産地全体で気候変動への対応を進めていかなくなくてはならない。

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。

## ■最新の書籍



[Beyond MaaS 日本から始まる新モビリティ革命—移動と都市の未来—](#)

[日高 洋祐／牧村 和彦／井上 岳一／井上 佳三](#)

日経BP社 2020年3月9日発行

『[MaaS](#)』（2018年11月）の続編となる本書は、MaaS（Mobility as a Service）の実装に挑戦する実践者を想定読者とした。

何が課題で、どうすれば乗り越えられるのか。

その先にどのような未来が広がっているのか。移動と都市の未来を構想し、形にするための書。

## 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、シンポジウム・セミナーなどにご参加いただきました方、また研究員と名刺交換し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丁目10番2号  
東五反田スクエア  
TEL：03-6833-6400 FAX：03-5447-5695  
<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.