

# 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](#) |

今回の王シニアマネジャーの北京便りでは、世界的に大きな問題となっている新型コロナウイルスの話をお届けします。お亡くなりになられた方のご冥福をお祈りするとともに、1日でも早く事態が終息することを心から願っています。

## 1. MIWA Message

[・マラソンシューズ騒動にみるルール策定の難しさ](#)

## 2. 創発eyes

[・地域公共交通と自動運転サービス／子供の送迎を含む移動の視点から](#)

## 3. 北京便り

[・新型コロナウイルス脅威のなか、北京で感じたこと](#)

## 4. 連載\_ヘルスケア

[・将来の介護を「ゼロ」にするためにテクノロジーを使う](#)



エキスパート  
[三輪 泰史](#)

## MIWA Message

### マラソンシューズ騒動にみるルール策定の難しさ

東京オリンピックに向けて盛り上がりを見せるマラソン界だが、この数カ月はシューズ問題で大きく揺れてきました。ナイキ社の開発したハイテクシューズを履いた選手がさまざまな大会で好記録を連発したことが発端となったものです。新たなシューズは日本国内でも使用され、マラソンだけでなく駅伝でもそのシューズが注目を集めました。正月の風物詩である箱根駅伝で多くの選手が使用し、区間新記録が例年以上に多く生まれたのは多くの方の記憶に新しいかと思います。

好記録を支えるナイキの新たなシューズとはどのようなものなのでしょうか。ニュースなどでは「厚底シューズ」と紹介されており、映像を見るとたしかに従来のマラソンシューズよりも厚底になっていることがわかります。このシューズでは、反発力のあるカーボンファイバープレートを、航空宇宙産業で使う特殊素材のフォームで挟んだものを靴底に使用しており、高い推進力の獲得と疲労軽減に効果を発揮するとされています。

この革新的なシューズに対して、不公平ではないかとの声があがり、世界陸連が検討を行ってきました。結果的にこのシューズは問題なしとされ、基準も示されましたが、その間多くの選手が自分のシューズを使えるのかやきもきしていたようです。

世界陸連が定めたランニングシューズの新しい規定では、靴底の厚さは40ミリ以下、カーボンファイバーのプレートは1枚のみとされました。また市販化されており、一般購入できることも条件となっています。

そして世間を驚かせたのが、世界陸連の新規定のわずか6日後に、ナイキが最新モデルを発表した点です。最新モデルは厚さが39.5ミリで、炭素繊維のプレートは1枚とさきほどの規定を満たしています。タイミング的に、世界陸連の規定策定の状況を把握しながら、もしくは強い要望を出してきた、つまり新たなロビー活動を綿密に行ってきたとも言われています。たしかに、ナイキの製品はこれまでのルールを逸脱してはいないため、後付けでの禁止は難しかったでしょう。

さらに、すでに世界各国で当該シューズを履いている選手が多く、トップ選手がターゲットとしている東京オリンピックに近いことから、アスリートファーストの観点からも妥当な規定だと感じます。今回のマラソンシューズは、単に記録が向上するだけでなく、選手の疲労軽減や故障リスク低下にも効果があるとされており、このような技術革新はぜひ前に進めるべきでしょう。

今回、ナイキはさまざまなルートからロビーイング活動を行い、自社製品が規制対象にならないように働きかけたのだと思われ、もしかしたら、さらに一步進んで、他社が後追いで参入しにくいようなルール作りを狙った可能性もありえます。ナイキとしては、うまくコミュニケーションを取った、といったところでしょう。

今回はなんとか丸く収まりましたが、問題の本質は用具に関する詳細な基準が事前に明確化されておらず、それが不信感につながったという点だと言えます。明確なルールが公開されており、かつ定期的な見直しのタイミングが示されていれば、今回のようなウルトラCの着地は不要なわけです。

東京オリンピック・パラリンピックに関しては、車イスバスケットボールでも、基準に関する混乱が生じています。各競技にて世界各国の選手たちが、公平な条件下で全力勝負ができることを願っています。



創発戦略センター  
マネジャー  
泰平 苑子

## 創発eyes

### 地域公共交通と自動運転サービス／子供の送迎を含む移動の視点から

国土交通省が実施した平成27年全国都市交通特性調査の集計結果を確認して見て、子供がいる世帯の30代（30～39歳）女性の目的別移動回数（平日）は「通勤・通学」や「買い物」を超えて「送迎」目的が多いことが改めて分かった。

特に子供の送迎が多いことが容易に想像されるが、同時に、移動課題も多くあるのではと感じた。例えば、いつもは幼児用座席を設置した自転車でお子さんを保育園や幼稚園へ送り迎えしている保護者は、雨など悪天候の際はどうに送迎しているのだろうか。また、お子さんの塾や習い事のため、保護者がマイカーで送り迎えしたいとしても、仕事、炊事、さらに小さい妹や弟の存在といった制約で送迎が難しく、子供の塾や習い事を諦めたという方もいるのだろう。

交通課題の面から見ると、送迎は乗降のための一時的な駐停車が伴うが、自家用車両の駐車場や乗降できる場所がない際の路上の駐停車は、周辺交通の妨げになり、道路混雑の原因につながる可能性もある。幼稚園や保育園など施設によっては車での送迎が基本的に禁止されている所もある。

私は、日頃、先端技術を用いて社会課題を解決する新事業の提案に従事している。足元では、身体の衰えや免許返納により移動手段の確保が難しい高齢者を対象に、交通不便地域や交通空白地域など公共交通機関が十分に運行されていない地域で、区域運行をはじめとするデマンド交通（予約や呼び出しに応じて目的地に輸送する交通）や、無人走行を行う自動運転車両の社会実装を進めている。子供の送迎に関心を持った契機は、日本総研が主催する「まちなか自動移動サービス事業構想コンソーシアム」の自動運転車両を用いたデマンド交通の実証実験

(神戸市)を通じてだった。実証場所は急速な高齢化が進む郊外ニュータウンで、自家用車がなければ買い物など日常の外出が困難と感じる住民が増えている地域だ。

実証実験を行ううちに子供さんの登録・利用が増えたことが分かった。それは移動サービスの主な対象である高齢の住民が訪れるニュータウンの自治会館は、子供たちの習い事の教室でもあったからだ。自治会館に自動運転車両が到着し、乗り降りする高齢者を見て、保護者が自分の子供の習い事の送迎に使い始めた。デマンド交通はアプリで予約・呼び出しができ、車両の場所もバスロケーションシステムで分かるため、保護者は子供の送迎の様子を家から確認することもできた。さらに乳幼児を抱える保護者から、自治会館の隣にあるスーパーでの買い物のため、移動サービスを使いたいとの希望も頂いた。そこで我々も車両にチャイルドシートを設置し、6歳未満の幼児も乗車できるようにした。

子供がいる世帯の送迎や買い物といった日常での移動需要は、我々の実証実験からだけでなく、冒頭で紹介した国の調査からも一定数あることが確認できた。とはいえ事業採算性が難しいと言われるのが生活圏でのラストマイル交通（駅やバス停から自宅等の目的地までや、生活圏で利用する短距離用の交通手段）だ。これに対して我々は、無人の自動運転車両を導入することで事業採算性の課題をクリアすることの可能性を追求している。自動運転車両の導入に伴う安全性も十分に考慮しながら運行形態を構築し、近い将来に子供さんと保護者の方が、便利で安心して乗ってもらえるラストマイル交通を目指したいと思う。



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 暉](#)

## 北京便り

新型ウイルス脅威のなか、北京で感じたこと

中国全土に新型コロナウイルス感染症が拡大しています。北京においても、中国における旧暦（時憲暦）の大晦日に当たった1月24日に政府が外出自粛、自宅待機を呼び掛けた影響で、街はまさにゴーストタウン化したようです。筆者が生活する国貿エリアは北京商務中心区に属し、商業施設やレストラン、ホテルがたくさん存在しています。例年なら、観光客でにぎわう地域ですが、今年は風景が一変しました。自宅マンションの窓から対面のショッピングモールの正面入り口を眺めることができますが、20分ほどじっと見えても、モールに入る人は一人もなく、路上を歩く人すら少なく、たまに車が通るぐらいでした。わずか1週間前、春節を控え、人々が食品や服を買ったり、美容室で髪をセットしたり、家族や友人と食事したり、どのようにこの春節を過ごすかを計画したりしていた、楽しい正月気分にあふれていた街の様子は、ガラリと変わってしまったのです。

昨年12月末から今年の1月初め、武漢で新型コロナウイルス性肺炎が発生したニュースが徐々に報道され始めました。ただ、1,400万の人口を有する大都市である武漢で、数十人が肺炎にかかったといっても、比率からいうとほんのわずかで、誰も最初は気に留めなかったのです。これが、後々、私達の生活の至る所に危機をもたらすことになるとは、誰も気付いていなかったといえるでしょう。

自分の記憶をたどってみても、普通の市民が新型コロナウイルス感染を警戒し始めたのは1月21日からだといえるでしょう。当日、日本から出張に来る上司と同僚を北京首都空港に迎えにいった時に、多くの人がマスクをしていたことに違和感を覚えました。中国人は普段マスクをする習慣がないからです。

翌22日の昼頃、天津での仕事を終え、上海に行くために天津空港に着くと、マスクをした人の比率が前日の北京空港よりさらに多くなっていました。少しの不安が頭を過りました。その夜、上海での仕事を終え、食事に行こうとすると、春節前のせいか、上海の街は普段より車が多く、大渋滞でした。レストランは食事やお酒を楽しむお客で満席で、普段の春節前の楽しい雰囲気でした。私自身も少し気分がリラックスできました。

事態が深刻になったのは23日からでしょう。朝一番の便で北京に戻ろうと、上海虹橋空港で搭乗を待つ間、確認してみると、ほとんどの搭乗客がマスクをしていたのです。当日の午前10時から武漢市「封城」（空港や鉄道駅を閉鎖し、市内

のバスや地下鉄の運行を停止し、市民の車両通行を原則禁止)が始まったというビッグニュースを目にしたのは、北京に着いた後でした。

その日、荷物を家に置いて、会社に行く途中、一軒のドラッグストアの前を通りました。普段はあまりお客のいない店ですが、その日、窓ガラスには、「当店では消毒剤、殺菌スプレーは売れ切れました」という紙が張られていました。夜になると、どのテレビ局でも、新型コロナウイルスに関連するニュースで一色になり、CCTV(中国中央テレビ)が初めて外出を控えるように呼び掛けたのです。ここまで来て、事態が私達の想定より深刻だと初めて認識しました。

24日は大晦日でした。朝一番に、北京や上海などの20の省市が緊急公共衛生事態宣言を発表しました。その後すぐに、故宮博物館など、博物館や遊園施設、映画館等の営業停止が発表されました。

緊急措置は、さらにエスカレートしていきました。1月25日に、北京や上海など重点都市に、一部交通制限(他の省からの旅客バスの運行停止)。また、1月27日より国内外団体旅行を全部中止と決定。1月26日に、幼稚園から、小中学校、大学の冬休みの延長が決定。1月27日に、春節休みを2月3日まで延長すると決定。1月29日に、日本や米国などがチャーター機を派遣し、武漢に残る自国民を帰国できるようにするニュースが流れました。そして1月31日には、新型コロナウイルスの感染が確認された人数が、1万人を超えたのです。

21日からわずか10日間ではありますが、緊張と不安のなかで長い年月を過ごしたような気がします。私達の生活も一変しました。お正月気分はどこかに吹き飛んで、上述したように家に閉じこもるしかなかったのです。元々は、春節に天津にいる親戚と一緒に過ごす予定でしたが、すべて行程をキャンセルせざるを得なくなりました。わが家には子供がいるため、外出しないよう指導されたものの、家に閉じこもるわけにはいきません。マスクをして、ゴーグルをさせて、帽子をかぶらせて、嚴重に装備して外出しています。外出といっても、できることは団地のなかでの散歩ぐらいです。

2月1日には、政府が発表した感染者数は中国本土で1万4,411人、うち死者は304人になりました。この数字はまだまだ増え続けていますが、早く収束してくれることを祈るばかりです。



創発戦略センター  
シニアスペシャリスト  
[齊木 大](#)

## ヘルスケア

将来の介護を「ゼロ」にするためにテクノロジーを使う

創発戦略センターは、昨年9月にCONNECTED SENIORSコンソーシアムを設立し、日々、シニアがコミュニケーションを取りながら自己認識する機会をつくり、同時にデジタルツインを生成して将来に備える「subMEサービス」の開発に取り組んでいる。

また、内閣府第2期SIP(戦略的イノベーションプログラム)の一環として、要介護高齢者の健康状態や生活状況を、感情も捉えながら対話するAIシステムの開発にも参画している。ケアマネジャーによる月1回くらいの頻度での面談をシステム化することで、業務効率化とともに、モニタリングの頻度を上げてケアの質を高めようとするものだ。

私たちが参加するプロジェクトに限らず、国内外のさまざまな企業や研究機関が、IoTやAIを活用した高齢者のケアに関わるテクノロジーの開発を進めている現状がある。公的な制度でもテクノロジーをうまく位置づけて活用するのは当然だが、「いまのケアの仕方をどう置き換えて効率化するか」の視点だけでは意味がないとも感じる。テクノロジーによってこれまでには実現しにくかったことが実現できるのだから、その可能性を活かすコンセプトが必要だ。私は、これからの介護におけるテクノロジー活用は、自分以外の人から受ける将来の介護を「ゼロ」にすることこそ大事だと考える。

人口減少が進む一方で2025年には団塊世代が75歳以上となり、医療・介護の担い手の不足は今後さらに加速することが確実視されている。財源だけでなく人的

資源も不足し、このままでは公的サービスの持続的な提供が困難になる。在宅へのシフトや自立支援を重視する方向へと制度の改善が進んでいるが、独居者や後期高齢者の割合が増えることを踏まえるところとした施策だけでは不足だ。後期高齢者の増加は、状態を改善しうる高齢者の割合が小さくなることを意味するし、独居者に必要なケアを、現在のように在宅で提供するのはサービス提供の点で効率が低いからである。だからこそ、団塊世代が介護を必要とする年代に入る前に、重点的に講じられるべきことは、将来起こりうる介護の予防なのである。

介護保険制度の設立以来、多くの実践を通じて「将来起こり得ることのリスクを小さくするために今何をすればよいか」のノウハウが培われてきた。残念ながら、その知見は現場の優秀な専門職の頭の中にあってほとんど体系化されていないが、一つ一つの知恵をみると、生活の場面で出来ることが、まだまだ多くあると実感させられる。

そして、そうしたケアの大半は、必ずしも第三者（介護サービスの担い手や家族など）でなくとも、適切な環境と知識が伴えば高齢者自身が自分でも出来る可能性がある。例えば、薬を飲み忘れないように声掛けしたり準備したりするケア、無意識に水分や栄養が減ってしまっているのを知らせるといったケアは、本人が自ら気づくことが出来るような環境を整えれば、必ずしも第三者が行わなくても良い。自分で出来るような環境を整えることにこそ、テクノロジーの活用余地がある。

いまのやり方をただ置き換えるのではなく、将来の第三者からの介護を「ゼロ」にするために、セルフケアを増やす方向でテクノロジーを使うことこそ、ケア領域におけるDXが目指すべき方向性だ。これを実現するには、将来の介護を減らすための知見、一人ひとりにあった状況を判断するためのデータの収集・分析ノウハウ、高齢者が自ら無理なく続けて使えるサービスや事業のデザイン、そして何より全ての基本としての高齢者に対する深い理解が必要になる。

私たちがいま取り組んでいる活動はこうした視点に立ったものだが、これからも、ケア領域におけるDXの推進に貢献できるよう活動していきたいと思う。

---

## 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.