

新型シェアリングアタッチメント導入で まちづくりに貢献する **ドコモ・バイクシェア**

株式会社ドコモ・バイクシェア
代表取締役社長

武岡 雅則

【プロフィール】

武岡雅則(たけおか まさのり)

1972年香川県生まれ。1997年東京理科大学大学院理工学研究科修了、同年NTT移動通信網(現NTTドコモ)入社。2014年プロダクト部担当部長、2018年北陸支社企画総務部長。2021年7月より現職。妻、大学1年の長男、高校1年の次男と4人暮らし。趣味はトランペットで北陸支社時代にはビッグバンドでの演奏も。モットーは「至誠天に通ず」



本誌編集長 山本 稔

コロナ禍の収束がまだ見通せず、日本経済の景況感は厳しい見方が続くが、一方で成長している業界も存在する。例えば、衛生用品、IT、物流、ゲーム…いずれも医療、3密回避、巣ごもり需要などを背景にしたものだ。アフターコロナの時代も感染症対策は継続して必要とされる可能性は高いだけに、こうした業界は今後も堅調に伸びていくと考えられる。

そして、同様にシェアサイクルも成長分野のひとつだ。一般財団法人自転車産業振興協会のアンケート調査(2021年3月発表)では、コロナ禍によるシェアサイクルの利用頻度が「増えた」と回答した人は、全体の41.7%だった。密を避けられる移動手段として確実に利用ニーズは高まっている。

今回対談ゲストにご登場いただいたドコモ・バイクシェア代表取締役・武岡雅則氏も、ドコモ・バイクシェアはwithコロナの時代に入ってから右肩上がりの利用状況を維持していると話す。同社はこの4月、シェアサイクル車両に新たなアタッチメントを導入し、使い勝手を大きく向上させた。さらに、MaaS、経路探索アプリ、マイクロモビリティとの連携などサービスも拡充しており、今後、シェアサイクル分野において、より大きな存在感を示しそうだ。7月に社長に就任した武岡氏に、新たな展開を迎えるドコモ・バイクシェア、さらにシェアサイクル業界全体の展望について、本誌編集長・山本 稔が話を聞いた。

(対談収録：2021年9月8日*)

最適な充電量を自動制御 世界最先端のバッテリー搭載

—まずは簡単にプロフィールを教えてくださいませんか。

武岡 東京理科大学に入学し、電気工学を学んだ後、大学院に進みました。中高生のころから機械をバラして基板を見るのが大好きな理系少年でしたね。

山本 電気はどんなところが面白いと

思っていましたか。

武岡 目に見えない存在なのですが、世の中に物理的な影響を与える、大きな変化を起こす源なわけです。そう考えると見方が変わり、興味深い対象になります。大学院に進み、研究室に入ってから通信への興味が高まりました。通信の原理は、音声を違う形に変えて遠隔地に送り、それをもとの形に戻して空気を震わせて相手に伝えるものです。毎日夢中になって取り組んでいましたね。研究室では「CDMA」にも携わりました。これは要するに以前の第3世代の移动通信システム「3G」のこと。従前までの通信は、Aという振動とBという振動を時間で分けて送ることで交互に干渉しない仕組みでした。CDMAは、変調後の信号の帯域幅を大きく拡散させることによって、ノイズや干渉の影響を受けにくくする技術です。

山本 ITが全く不得手な私の目から見れば、3G、4G、5Gと数字が増えるにつれて、速くなり、容量が増えるくらいの認識でしたが、そのように解説していただけると分かりやすいですし、仕組みそのものにも興味が湧いてきますね。NTTドコモに入社後は、大学院での学びを活かすことができましたか。

武岡 そうですね。設備に配属されまして、通信の技術が現場でどのように活用されているのかを確認できました。

山本 中高生時代に好きだった分野に進み、学んだことが社会人になってもしっかり活かされるというのは、本当に幸せなことです。

武岡 ありがとうございます。また、通信以外でも仕事をさせていただいておりまして、NTTドコモのプロダクト部で、スマートフォンのアクセサリ事業の創業に携わりました。具体的には、ケース、フィルム、充電器などの周辺機器をつくる仕事です。あれも面白かったですね。

山本 どんなところが印象に残っていますか。

武岡 例えば充電器です。安全性の担保はもちろん、この性能は世界でもおそらく

ドコモだけではないかと思うのですが、充電中でもスマホ本体にノイズを与えない機能を備えているんです。通常、充電中は電波感度が下がりますが、ドコモ製はそれを許さない仕組みなんですね。

山本 充電中であろうとなかろうと、通話の品質はさほど変わらない、という認識でしたが…。

武岡 それが微妙に異なるんですね。日常生活でもそうしたシーンはよく見られます。例えば、スマホを耳や頬にあてて話をするすると人体に電波が吸収され、微弱ですが音質は低下します。また、スピーカーにしてテーブルに置く場合、そのテーブルが金属製の場合、電波が吸収されて音質が悪くなる場合があります。

山本 それは知りませんでした。これから注意します。

武岡 充電時のバッテリー残量にも注意が必要です。通常、残り30～70%の間ならさほど傷まないのですが、それ以上充電しようとするすると少しずつ劣化してしまう。できるだけバッテリーを長持ちさせるのなら、30～70%の状態を維持するように意識することが大切です。もともと、最新のバッテリーですと、バッテリー側で30～70%の範囲に充電量を留める機能や、70%以上の充電ゾーンに入った場合、充電の速度を遅くする機能も搭載しています。

山本 やはりドコモ・バイクシェアの自転車にもそうしたバッテリーが使われているのでしょうか。

武岡 はい。繰り返しの使用で高い耐久性が求められるわけですが、世界有数の技術を備えるメーカーのバッテリーで、電池を極力劣化させないように制御しながら充電する技術が活用されています。

修理業者をポートに派遣 安全な自転車走行に注力

—では、続いて利用状況についてお聞きします。御社の2021年9月公表の

* 撮影時のみマスクを外しています。



資料では、サービスを開始した2011年度の4万回に始まり、2020年度には1400万回(注:すべて直営分のみ)と毎年度急速に利用者が増えています。この背景を教えてください。

武岡 サービス開始以来、おかげさまで順調に利用者数を伸ばすことができました。2020年に入ってからコロナ禍によってどう変わるか…?と懸念しておりましたが、それでも約200万回利用回数が伸び、安堵しております。そもそも自転車は、自宅と駅、自宅と近所の買い物施設など固定したルートではよく利用さ

れますが、外出先ではあまり利用する環境が整っていません。目的地の最寄の公共交通機関の拠点に到着後は、徒歩しか移動手段がありませんでした。その徒歩の最終プロセスを補う二次交通としてシェアサイクルの利便性が認知されたこと、さらには密を回避できる特性も評価されたと思います。

山本 ドコモ・バイクシェアは日本のシェアサイクルの草分け的存在であり、なおかつ早い段階から各自治体との連携に取り組まれています。行政との協働も今日の業績の大きな要因でしょうね。

武岡 はい。東京都心の場合では、2016年に、千代田区・中央区・港区・江東区の4区で区境を越えて相互乗入ができる「広域相互利用」が可能になったことが、きっかけになったと考えています。当初は我々も手探りでしたが、徐々に経験値を高め、エリアに応じた適切なポート数や自転車台数の閾値も分かってきました。以降も、各地の自治体様とは社会的課題の解消を目的にしつつ、いかに長期的なビジネスとして成立させるかをテーマに取り組んでおります。

山本 閾値は例えば東京だとどのくらいが理想的な数値なのですか。

武岡 数百メートル移動すると次のポートがある、というのが理想的な状態です。1kmで4~5カ所くらいでしょうか。

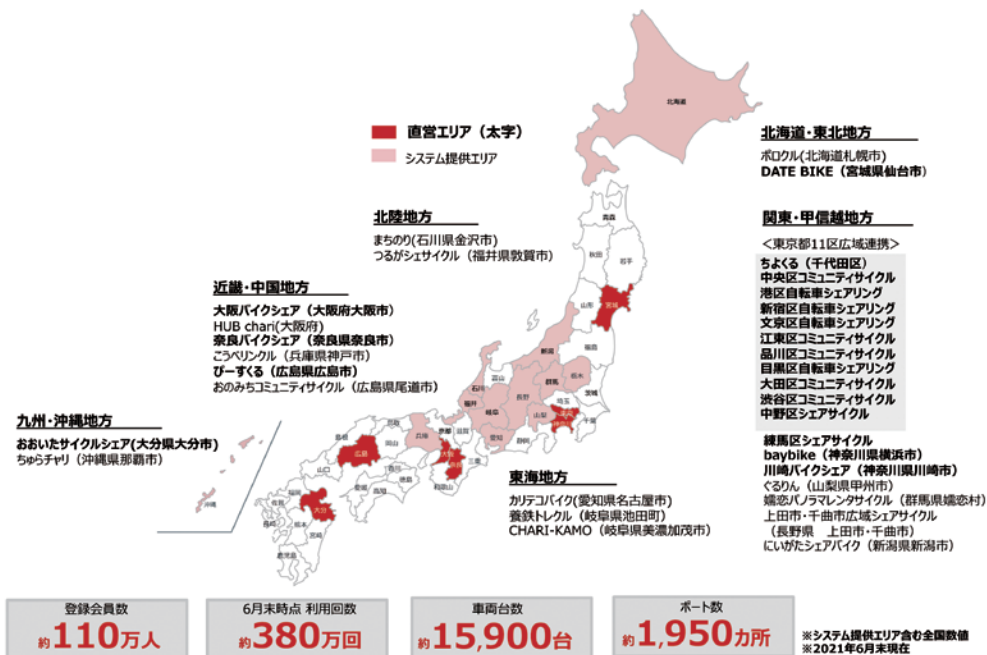
山本 東京都市部の場合、かつてに比べると連携する区の数、利用者、ポート数は飛躍的に増え、認知度は格段に向上しています。ポートの確保はしやすくなっていると想像しますが。

武岡 民間の敷地の場合、同業他社との競争もありますが、自治体との協働においては、利便性の高い理想的な場所を確保できるケースは増えていますね。なかには先方から「この場所はどうか」とお勧めいただいたり、再開発案件でポート場所をリクエストいただいたりすることもあります。

山本 確かに再開発エリアではドコモ・バイクシェアのポートがセットになった状態で配置されているのを見かけます。

武岡 ただ、良い場所というのはそれだけ利用者が多いわけで、返却台数がキャパを超える状態も散見されます。我々は「溢れポート」と言っていて、この状態が長く続くと地権者様や周辺住民にご迷惑をかけることになります。そこで、返却できる台数に制限かけ、お近くの別のポートに停めてください、といった措置を行う

ドコモ・バイクシェアの全国展開



こともあります。もちろん、実証実験を重ね、段階的に実施しておりますが、お客様に無理を強いている状態であるのは確かです。早く解消しなければなりません。

山本 溢れポートという、再配置の負荷も高そうですね。

武岡 はい、東京だけで1日約1600台再配置しています。また、残念なことに自転車を粗雑に扱われてしまうこともあり、故障、不具合などが発生した自転車を月約1500台修理しています。故障は利用者の安全に直結するため、最近では予防的措置として、ポートに修理業者を派遣し、メンテナンスを行っています。パンク、スポークが折れるなど深刻なトラブルに至る前の段階に抑える効果は現れていると考えています。

多様なモビリティシェアを実現する新技術を導入

—先日、東京2020パラリンピック大会が閉幕し、オリンピック、パラリンピックともすべての日程が終了しました。ほとんどの会場で無観客となり、ドコモ・バイクシェアの利用回数も、コロナ禍以前に想定していた数字には及ばなかったと思います。この点はどのように受け止めていますか。

武岡 国内外、多くの方に乗っていただき、観戦の移動手段や東京観光に活用していただく機会を喪失したのは、残念と

しか言いようがありません。ただ、ポートの自転車ラックとビーコンの設置・撤去のしやすさを再確認する良い機会にはなったと思っています。というのは、オリンピック・パラリンピック委員会から、専用車両通行の妨げになるので、〇〇の場所にあるポートをほかに移してほしい、あるいは逆に、〇〇には臨時にポートを設置してほしい、といったリクエストを多く受けたんです。それらに素早く対応できることが実証されたのは収穫でしたね。また、収穫といえば、東京2020大会の多くのボランティアの方にドコモ・バイクシェアをご利用いただいたことも、我々にはありがたいことでした。

山本 関連施設や競技場間の移動の足として非常に重宝されたということですか。

武岡 はい。まさに本来なら観客の皆さんにそのように使っていただくべきところを、ボランティアの方々が代わりに活用してくださり、結果的にデモンストレーションしてくださった感があります。赤い車両にあの青いボランティアのユニフォームが映えて、ある意味良い宣伝効果があったのではと思います。

山本 東京2020大会前の4月には、シェアリングプラットフォーム用の新型アタッチメント導入が開始されました。これについて教えていただけますか。

武岡 より快適にシェアサイクルをご利用いただくため、これまでのテンキーでのコード入力による開錠からQRコード読み



込みでの開錠に変更しました。ただし、従来のICカードについてもこれまで同様にご利用いただけます。また、音声ガイダンスやLEDライトでの利用案内など、利用者様がどんなアクションを取ればいいのかをより分かりやすく説明する機能を搭載し、インターフェースを大幅に刷新しました。

山本 音声ガイダンス付きというのは、非常に分かりやすいですね。

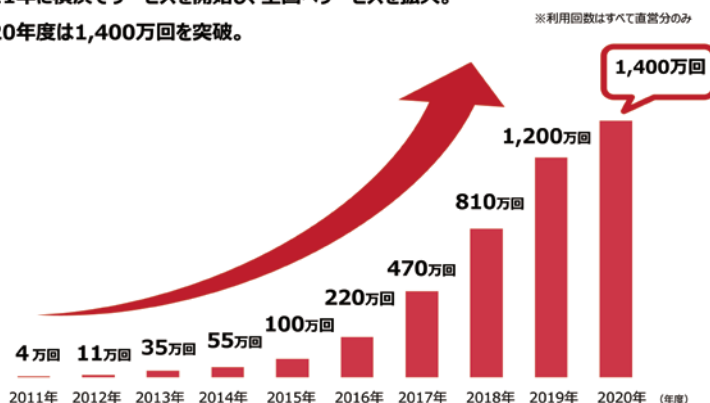
武岡 ありがとうございます。さらに大きな特徴なのが、弊社がサービス提供するシェアサイクルにとどまらず、電動アシストが付いていない自転車や、マイクロモビリティ、電動車いすなど様々なモビリティへの搭載が可能なおことです。アタッチメントを通してシェアリングプラットフォームに接続することで、多様なモビリティのシェアを実現できますし、さまざまなMaaSプラットフォームとも接続することで、ほかの交通機関等との連携が実現できます。

山本 今年7月、御社のシステムを載せたJR西明石駅のレンタサイクルの新サービス稼働のニュースがありましたが、それにもこのアタッチメントが使われているんですね。

武岡 はい。あの取り組みは、非電動の自転車に新型シェアリングアタッチメントが組み込まれたという点に焦点が当てられがちなのですが、“肝”は、従前そのレンタサイクルが有人窓口でしか借り

着実に利用回数は増加中

2011年に横浜でサービスを開始し、全国へサービスを拡大。
2020年度は1,400万回を突破。





新型シェアリングアタッチメントは現在、東京、大阪、横浜、大分のドコモ・バイクシェアサービスのほか、愛知県春日市井の電動三輪バイクシェアサービス、JR西明石駅のレンタサイクルサービスに搭載。今後、順次全国に展開していく予定

る・返却する手続きができなかったのに対し、アタッチメント導入後は無人対応が可能になり、なおかつ24時間借りる・返却ができるようになった点にあります。システムの原型がないところに、アタッチメントを付けるだけで、新たなひとつのシステムを構築できるわけです。もちろん、お客様が既に構築している既存のシステムに組み込むこともできます。

山本 他社のモビリティにも使えるのは本当に汎用性が高いですね。

武岡 ありがとうございます。現在の取り組みとしては、大規模マンションの住人専用シェアサイクル導入を検討しています。特に、ファミリーが多く暮らすマンションですと、お子さんの成長につれて駐輪場が不足する事態も見られますが、シェアサイクル導入によって所有台数を

削減し、駐輪場不足を軽減することが可能になります。さらに、我々にとっても、住人の皆さんは必ずマンションに戻ってくるため、車両の再配置が不要になる点も魅力です。

山本 確かに。マンション住人専用ですと、マンション内の目もありますし、粗雑に扱われることも少なく、修理の負荷も減るかもしれませんね。

第2次自転車活用推進計画でシェアサイクル普及が加速

——今年5月に閣議決定された「第2次自転車活用推進計画」によって、日本の自転車利用環境はさらに向上することが期待できます。この施策に対する受け止め

を教えてください。

武岡 なんといっても自転車の走行空間整備によって、自転車が安全、快適に走れる場所が増えることへの期待ですね。本来の走行場所である車道の左端を走ると車が接近して怖い思いをする、とはいえ、歩行者空間を走るのは原則的に不可ですし、歩行者に接触するリスクもある。しかし、車道の左端にブルーレーンや矢羽根の自転車走行帯を確保してもらえれば、利用者は従前より安全、安心に自転車で移動することができます。特に都市部は交通量が多いので、走行帯が明確になれば、シェアサイクルはさらに走りやすくなるでしょう。

山本 利用回数もこれまで以上に伸びていきそうですね。

武岡 もちろん期待できますが、それ以上に自転車本来の楽しみ、魅力に気づくであろう方が増えることにも期待したいです。自転車の移動速度は本当に「ちょうど良い」んですね。車なら絶対に見逃していたはずの素敵なお店も、自転車の程良い速度なら、発見はしやすくなります。そこで気に入った店に入り、お金を使えば経済効果もあります。さらには利用者の健康維持・促進にもつながるわけで、まさにいいことづくめです。そのために必要な環境を国が積極的につくろうというのですから歓迎しない理由はないですね。

山本 そのとおりですね。

武岡 自転車の楽しみでもうひとつ加えますと、昨年と今年の弊社の利用状況の違いで興味深い事実があるんです。2020年の4月以前、平日と休日の利用者数比率は6：4くらいでした。ところが、今年の4月以降は平日と休日で5：5の割合になっていたんです。

山本 なぜそのような変化が起きたのでしょうか。

武岡 調査していくと、家族でお出かけの際にシェアサイクルを利用されているケースが多いことがわかりました。2021年春以降、緊急事態宣言が

新型シェアリングアタッチメントが 多様なモビリティ、サービスとの連携を可能にする



連続して発令され、県境をまたぐ外出は自粛が求められていました。また、普段あまり会っていない人とは会うこともままならない状況だったため、休日は自転車で少し遠くに出かけて過ごすファミリーが増えたようです。その際ファミリーのご利用では足りない自転車をシェアサイクルで補った。こうしたケースの増加が休日の利用回数増につながったと見ています。推測ですが、家族全員分の自転車を保有しているご家庭は少ないかと思えます。なので足りない大人用自転車を借りるためシェアサイクルを利用したと考えられます。つまり、シェアサイクルが家族との絆を強めるツールとして活用されたとも言えます。

山本 それは良い話ですね。電動アシスト自転車にお子さんを乗せ、その後を赤いドコモ・バイクシェアの自転車が走る。家族で自転車に乗る姿は絵になる光景じゃないですか。

武岡 そうですね。休日は家でひとりでゴロゴロしていたりとか、ゴルフに行っ



ドコモ・バイクシェア社内、カジュアルな雰囲気のミーティングルームで対談。シェアサイクル以外にも、スマホの扱い方の基礎知識などを分かりやすく教えてくださった

ていたりして、いわば“仲間外れ”だったお父さんが、ドコモ・バイクによって家族と“アタッチメント”できたとしたらうれしいです(笑)。

山本 では最後に、今後の目標をお聞かせください。

武岡 我々はドコモ・バイクシェアが社会インフラの一部で、重要な二次交通の役割を担っていると自負しており、この状態を持続・拡充していくことが目標となります。達成するためには大切なことが2つありまして、ひとつめは、お客様が使いたい時に快適に使える環境の提供。そしてふたつめは、採算がとれるビジネスとしての成

立。この2つを続けていくことです。おかげさまで昨年度、ついに黒字化を果たしたのですが、これはコスト削減ばかりでなく、コスト効率を重視したことが背景にあると考えています。

山本 コスト効率と言いますと。

武岡 すなわち、お客様の利用機会を損失させず、お客様に寄り添う丁寧さと効率性を両立するコールセンター対応、安全、快適に乗っていただくための修理メンテナンス、システムの保全、改良などのことです。やはり、これらが黒字化の大きな要因でしたので、今後もしっかりと継続していくつもりです。

山本 都市だけでなく地方でのシェアサイクルも展開し、黒字化を達成したのは、やはりドコモ・バイクシェアさんだからこそだと思います。今後もパーキング業界はシェアサイクルに深く関与していくこととなりますので、引き続きよろしくお願ひ致します。本日はお時間をいただき、ありがとうございました。 **PP**



再配置、ポートでのバッテリー交換、整備、メンテナンスなどは、一定の輸送量維持を実現するために最も重要な取り組みのひとつ

過去の対談ゲストの方は、WEBでご紹介しています

パーキングプレス 対談 で検索

または <http://www.parkingpress.jp/taidan/> にアクセス

対談記事のバックナンバーもご覧いただけます。

