

自転車を使いやすい環境づくりは 官民が一体になって取り組むべき

CO₂削減や健康促進の効果、そして何より手軽な移動手段として、ここ数年、改めて自転車の価値が見直されている。その一方で指摘されているのが、自転車駐車場の不足や安全走行のための環境が追いついていないことだ。今回の対談に登場するのは、公共交通のインフラ機器開発全般を手がける老舗かつ先駆メーカー、日本信号株式会社で、自動車、バイク、自転車駐車場を担当する塚原資恵氏。自転車に関連する話題を中心に、同社の取り組みやビジョンについてうかがった。

塚原 資恵

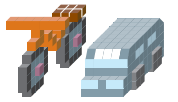
もとよし
日本信号株式会社 執行役員 情報システム事業部長



森井 博

「自転車・バイク・自動車駐車場 パーキングプレス」誌発行人
(サイカパーキング株式会社代表取締役)
NPO法人日本パーキングビジネス協会 理事長
一般社団法人自転車駐車場工業会 専務理事





鉄道信号事業のDNAを反映する“フェイルセーフ”の思想

森井 塚原さんの社会人としてのキャリアがスタートしたのは、御社の宇都宮工場だったのでしょうか。

塚原 そうです。私は元々宇都宮の出身で、大学卒業後は地元に戻ろうと、昭和50年に日本信号株式会社の宇都宮工場に入社しました。スタートは工場の経理です。宇都宮には約25年おりました、半分は総務人事、半分は生産管理に携わりました。

森井 人づくりとモノづくりの両方に携わったわけですね。

塚原 そういうことになりますね。そして平成13年から宇都宮を出まして3年間、東北支店の支店長を務め、うち1年間は仙台地下鉄のメンテナンスをしている仙台日信電子株式会社の社長を兼務しました。平成16年には本社の総務部長として東京へ赴任。平成18年7月に現職の情報システム事業部長になりました。

森井 情報システム事業の大変なところとは？

塚原 我が社には鉄道信号事業部、交通情報システム事業部、AFC事業部、そして情報システム事業部の4事業部があります。他の事業部のクライアントは、JR様や電鉄会社、警視庁・県警様など、安定したリレーションがあります。ところが我々の事業部は自分たちでクライアントを開拓して売り上げを伸ばさなければなりません。もちろん主要クライアント

はありますが、いかに新規開拓をしていくかが常に求められています。最近はいろんなメーカーが参入してきて、熾烈な過当競争の中でやっているのが現状です。

森井 御社は交通システムについての機器類を手がけられていて、安全を最優先にとっても良い製品を作っていますね。

塚原 ありがとうございます。昭和46年に開発した「パークロック」という自動車用ロックシステムは、設計思想の中心に“フェイルセーフ”、つまり、障害が発生した場合、常に安全側に制御するという高度な鉄道信号の技術を活用しています。安全性はもちろん、機能面や品質面でも他社には負けないと自負しています。

森井 鉄道信号事業部を持つ日本信号さんならではの機器というわけですね。

塚原 我が社は「安全と信頼の優れたテクノロジーを通じて、社会に貢献する」という基本理念を掲

げ、これを社員全員に植え付けて業務展開をしています。「地域と共に成長する」「人間尊重を基盤に、より豊かな生活をめざす」という経営方針のもと、手がけているのは公共性のある製品がメイン。先日も福岡に出張した際、行く先々で日本信号の製品が使われていて、いかに我が社が社会に貢献しているかを再認識することができました(笑)。

森井 確かにそうですね。しかし民生品となるとコストが安いものでないと買ってもらえない。その辺がジレンマになっているのではありませんか。

塚原 品質にはご満足をいただいていると自負していますが、コストはもっと低くなるようにまだまだ努力しなければいけません。そこで必要なのが原価の低減です。実現のためには大量生産が理想的ですが、それが困難な製品もある。部材の海外調達や外注での人件費削減、社員のスキルアップも必要ですね。



塚原氏が約25年間過ごした日本信号の宇都宮工場

駐輪の有料化・個別管理化を 先導した草分け的存在

森井 昨年末、日本信号さんは新型の駐車券発行機「TIM500」を発売されました。我が社も静岡県の焼津の駐車場で使わせてもらっていますが、なかなか性能が良いと評判です。

塚原 ありがとうございます。

森井 遡れば2002年に大田区西蒲田の自転車駐車場で「サイクロック」を納品していただいたからのお付き合いですね。サイクロックの開発にはどんな背景があったのでしょうか。

塚原 先ほども申し上げたとおり、日本信号は鉄道会社事業に深く関わっている会社です。10数年～20年ほど前から鉄道事業者は駅周辺の放置自転車やバイクに頭を痛

めており、そこで我が社に相談がありまして開発に着手することになりました。それまでは駐車場で皆が好き勝手に自転車を停めていたわけですが、個別管理システムとなり、きちんと整列して置けるようになったわけです。

森井 今でこそ一般的になりましたが、2002年ごろは自転車を個別に管理して、しかも有料というのはまだ珍しかった。きちんとお金を払わないと自転車を停めることができない。西蒲田から新しい駐輪場のマナーが始まり、今、全国に広まっています。画期的な出来事でしたね。

塚原 その後、市場環境の変化、健康志向が高まったなどの理由で世間の自転車に対する関心が高まり、必然的に自転車駐車場への需要が増えております。それを受けて、遠

隔制御や不正防止への対応などの研究・開発を行ってきました。

パーキング業界においても ECOへの配慮は必須事項に

森井 御社が開発した駐車場精算機はどんどんバリエーションは豊富になっていますね。

塚原 はい。既に、自動車駐車場と自転車・バイク駐車場の融合が始まっている現状をふまえて、我が社は1台の精算機で四輪と二輪双方の精算が可能な併用精算機を開発し、設置してきました。また、交通系ICカード専用の精算機も開発、稼動しています。

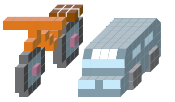
森井 キャッシュレス対応は、当初はニーズがあるだろうかと思いましたが、利用率は着実に上がっ



サイカパーキングが日本信号の駐車券発行機を導入した
静岡県焼津市の駐車場



焼津市で稼働中の駐車場精算機「TIM500」。
カード処理部の高速化で混雑時にもスムーズな入場が可能に。連続入場時間は従来7秒だったところが4秒に短縮された



てきました。

塚原 これからはそうした拡張性をもたせたものでないと売れません。様々なニーズを反映した「次世代」の駐車が求められています。

森井 次世代といえば、私、これからの駐車場は3つの条件を備えていなければならないと考えているんです。

塚原 どのような条件ですか。

森井 まずデザインが「きれい」でなければいけません。次に当然「機能」が優れていること。そして、お客様が使って「快適」と感じていただける。つまり「駐車の3K」というわけです。

塚原 なるほど、確かにそれは分かりやすく、極めて大切なことですね。我が社では次世代型の駐車場開発に向けて、「Vision-2020 3E」の長計を設定し、取り組みを推進してお

ります。その中では「将来の駐車場はどうあるべきか?」といった検討も行っています。昨年末に環境に配慮した新製品「ECO-PARKING」の販売を始めたのはその一環です。また、EV自動車への関心が高まっていますから、充電設備の開発は当然のこと、太陽光発電や風力発電の開発も進めていく予定です。

行政側の支援を引き出す 具体的なアクションが必要

森井 メーカーとしては、そうした開発の努力が求められる一方、ここ30年近くにわたって、駐輪場の一般的な料金は1日100円、月額2,000円が目安とほとんど変わっていないのは厳しい現実ですね。とはいえ、昨今の時勢としてコス

トダウンが求められており、メーカーだけでなく我々管理運営業者も困難な時代を迎えています。こうした時に行政が何らかの形でバックアップしてくれるといいのですが。

塚原 ええ。補助金額を増やすなど、もっと積極的に支援を推進していただきたい。昨年、CO₂削減25%という発表があり、自転車への関心が加速するかと思いましたが、なかなか動きが遅いようですね。したがって法的整備も遅れている。道路占用料の低額化や自治体の条例改正などが必要です。

森井 法律をベースにした自治体のきちんとした運用が必要ですね。例えば足立区では、最先端の機器を導入して自転車駐輪場を整備し、不法駐輪をしないよう啓蒙活動や巡視員を配置するなど、総合的な



2002年、サイカパーキングと日本信号が初めて協働した東京大田区西蒲田の自転車駐車場。個別管理・有料化の先鞭を切る存在になった。もちろん現在も稼働している



こちらでは駐車場用の集中精算機が導入されている



日本信号が開発した新型の料金精算機。左は自転車・バイク駐車場用の精算機。右は非接触ICカード専用精算機



自転車対策を行い、大きな効果を得ました。他の自治体もそうした総合対策をやらないと不法駐輪の問題は解決しません。全国レベルで見れば、30年前に比べると不法駐輪は3分の1に減ったというデータはありますが、一方では「それでもまだ不法駐輪が30万台もある！」という考え方もあるわけです。

塚原 それだけ自転車人気が高く、利用者が多いということですね。

森井 一昨年、道路法施行令の一部が改正され、道路の付属物として自転車駐車を設けることができるようになりました。それを受けて、多くの自治体で道路上に駐輪場を作っていますね。

塚原 それ自体は良い試みだと

と思いますが、民間企業が始めるためには、使用料を自治体に払わなければいけませんから簡単に着手できないのも現実です。

森井 自転車を停めやすくするだけでなく、走りやすくする環境整備も急務ですね。歩道は歩行者を守るためのもので、基本的に自転車の走行レーンではありません。ですから車線を減らしてでも自転車用レーンを作るべきだと思います。

官民一体でつくる 自転車を使いやすい環境

塚原 その点、ヨーロッパ諸国は理想的でしたね。2007年、森井社長も含めた自転車駐車場工業会のメンバーでヨーロッパ視察に行きましたが、ウィーンもパリもすごかったですから。

森井 ドイツのフライブルクでは駅の近くに円形ドームがあり、1階が自動車の駐車場、2階が自転車やオートバイの駐車場、3階には自転車修理のブースやレストランなどが揃っていて、たいへん機能的な施設で感銘を受けました。さすがにあれを日本ですぐに実現するのは無理かもしれませんが

……。将来、あのような環境に少しでも近づいていくために、民間企業はどのように取り組むべきだとお考えですか。

塚原 やはり“場所の提供”ということが重要になると思います。自転車を停めやすい環境、利用者が安心して利用できるような装置開発など、行政と一体となり進めることだと思います。一方では、道路管理者と運営者の間に入り、様々な調整を行ったり、技術・研究・開発の提供、分科会設置による活動と国への答申なども重要と考えています。

森井 放置自転車の問題はどのように解決していくべきだとお考えですか。

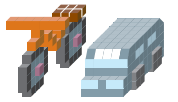
塚原 「停める場所がない」から放置する、放置しても「法的制約がない」からまあ大丈夫だろう、と誤ってしまう……。こうした現状に対するソリューションがない限り放置自転車はなくなると思います。それこそ官民一体となって進めていく問題でしょう。

将来の駐車場は 防災拠点としても機能する

森井 レンタサイクル、バイクシェア



省スペース設置と静粛性を実現した日本信号の新型サイクルロック



アリングなどの取り組みについてはどうお考えですか。

塚原 レンタサイクルは現在、観光地など一部で実施されています。自転車が乗り物として再認識されることにより、観光地での利用はさらに増えるのではないのでしょうか。その意味で、電動アシスト自転車の登場は大きかった。利便性、機能性に優れているので、自転車の利用価値、利用者層が広がるのが想定されます。

森井 昨今では各地、各省庁で自転車シェアの実証実験が進められていますね。

塚原 システムはよくできていますし、見習うべき部分が多いのは事実です。ただ、海外で実施されている企画をそのまま扱っているプロジェクトも散見されます。季節によって多様な気象条件があり、各地で風土、住人の気質が微妙に異なる我が国仕様の規格が必要ではないでしょうか。

森井 地域によって規格が異なるといえば、やはり北国は雪の問題がありますよね。冬は、屋外駐車場のロック板が雪に埋もれてしまうと機能しなくなってしまうので、



1 台で屋内駐車場の在車管理と利用者への案内表示が可能な日本信号の車室管理端末装置。空車時・在車時でランプの色が変わる

最初からロック板を設置しない駐車場も登場しているんですよね。

塚原 それでは車は自由に動いてしまうわけですよね。セキュリティ上の問題はどの様なんでしょう。

森井 確かに、ナンバープレートはカメラで監視していてもなかには、強引に出庫してしまう悪質なドライバーもいるかもしれませんよね。でも……。

塚原 でも？

森井 ロック板がない状態でも、9割近くのドライバーは不正をせず、正規の料金を支払っていただけ、と

いうデータを得たのです。ということは、そもそもロック板が不要なのでは？という考え方も成り立ちます。地域の特性をふまえて、駐車場の仕様から考え直すといった柔軟な思考があってもいいのかもしれないですね。

塚原 なるほど。モノづくりをしている我が社としても、持てる技術を駆使して、速やかに日本にあったシステム規格を作り、貢献していきたいですね。

森井 では、最後にうかがいます。将来的に、都市における自転車・バイク・自動車駐車場の果たす役割はようになっていくとお考えですか。

塚原 「駐車する」ことから「人が集まる場所」へ変化すると思いま



す。たとえば、災害時に避難する場所としても有効ではないでしょうか。昨今もチリで大地震が発生し、人々は携帯電話の充電を求めて電気がある場所を探したと報じられています。今後、駐車場などは充電設備が完備され、災害時の社会貢献ができる場所になるでしょう。「エネルギーを補充する場所」「エネルギーを作る場所」に変化していくことで、街の活性化にもつながっていきます。そのためにも、官民一体で推進を図るべきでしょう。

森井 本日は、社会のインフラと深いかかわりを持つ日本信号さんならではの駐車場への取り組みやビジョンをうかがうことができました。どうもありがとうございました。