

## 2014年は「自転車ネットワーク元年」 東京五輪までに 大規模シェアサイクル導入を!

ゲスト 東京工業大学大学院 総合理工学研究科  
人間環境システム専攻 教授 工学博士

屋井鉄雄

屋井鉄雄教授といえば、我が国を代表する交通政策、地域計画などの専門家であり、駐車場業界にとっても非常に重要な人物。来る2月の東京五輪組織委員会の発足をふまえて、私たちの悲願である30,000台規模のシェアサイクル導入に向けたアドバイスや2014年の展望など、数々の貴重な提言をいただいた。(収録：2013年12月3日)

東京工業大学大学院総合理工学研究科  
人間環境システム専攻教授 工学博士

屋井鉄雄

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  
一般社団法人 自転車駐車場工業会 専務理事  
一般社団法人 日本パーキングビジネス協会 理事長  
サイカパーキング株式会社 代表取締役会長





## シェアサイクルには 2007年から 追い風が吹いている

**森井** 先生には弊社が携わった横浜のコミュニティサイクル実証実験の際の審査委員を務めていただいたほか、国土交通省の自転車等の走行空間活用に関するシンポジウムなど、さまざまな場面でお世話になりました。その節はありがとうございます。

**屋井** こちらこそありがとうございます。私は都市の交通計画に関して、これまで研究や実証実験を重ね、さまざまな場所でお話をさせていただきましたが、駐車場駐輪場業界の全体像についてはそれほど知っているわけではありません。良い機会なので簡単にレクチャーしていただければ幸いです。

**森井** 承知しました。基本的には駐車場と駐輪場の設備メーカー、運営管理業者は別々になっています。駐車場につきましては立体機械式駐車場設備メーカーを中心とする立体駐車場工業会と自走式簡易多層建築のプレハブ駐車場工業会、主にビルの地下駐車場や立体駐車場、プレハブ駐車場を運営管理する全日本駐車協会、及び平面の空地を利用した駐車場を運営管理する日本パーキングビジネス協会があります。駐輪場については自転車駐車場工業会の一団体に設備メーカーと運営管理業者が加入しています。

**屋井** (森井発行人の名刺を見て) この「日本パーキングビジネス協会」というのは?

**森井** 文字どおり平面駐車場の運営管理業者、設備メーカーの団体でし

て、主にコインパーキングの管理業者の集まりです。私はその理事長を務めています。コインパーキングでは三井のリパークさんやビルの地下駐車場では、日本駐車場開発さんといったところが代表的な運営業者です。ちなみに私どもサイカパーキングは、駐輪場の運営管理が主な業務となっており日本全国で45万台の自転車を管理しています。

**屋井** それらの団体ごとに独立して縦割りになっている?

**森井** いえ、そんなことはありません(笑)。相互に交流して、最新技術や課題などを共有する機会を設けています。先日も弊誌主催で合同研修会を開き、消費税や注目の技術、製品などの情報共有を行いました。海外の研修旅行も実施しております。昨年ヨーロッパ、今年の9月には台湾のコミュニティサイクル・You Bikeも視察して参りました。

**屋井** なるほど、幅広く活動しているらしい。

**森井** 今日、まず先生におうかがいしたかったのが、コミュニティサイク

ルについてです。私たちは、2014年4月の発足を目標に「日本シェアサイクル協会」という団体を立ち上げることに致しました。これは、2020年の東京オリンピック開催までに大規模なコミュニティサイクルを導入することも一つの大きな目的にしております。先生の経験や知識を、ぜひ私達の協会に活用させていただければと。

**屋井** シェアサイクルといえば、私は以前、経済産業省と自転車協会が協働して立ち上げた委員会などにおいて、日本にシェアサイクルを導入、成功させるための環境づくりを調査した経験があります。

**森井** 当時はどんな結果だったのでしょうか。

**屋井** 残念ながらビジネスモデルとしては成功させるのは難しいという結論でした。稼働させるための前提条件も不足していたからです。

**森井** その条件とは。

**屋井** 答えは、パリのヴェリブが始まる前、同じフランスのリヨンで行われたシェアサイクルが成功と言えない



コミュニティサイクルの代表的な成功事例であるパリの「ヴェリブ」

理由にも一部見ることができます。それは自転車の走行空間が整備されていなかったことです。走る場所が用意されていなかったため、サイクルの利用者は必然的に歩道を走りました。その結果、歩行者と自転車の間に混乱や危険が生じ、シェアサイクルも快適に利用できなかったのです。

**森井** ヴェリブはリヨンを反面教師にしてきちんと走行空間をつくり、成功したというわけですか。

**屋井** そうですね。シェアサイクルの導入台数も大規模でした。翻って日本はリヨンと同様に走行空間が整っていないため、公共交通システムとしては失敗する可能性が高いと結論づけたわけです。

**森井** なるほど。

**屋井** しかしその後、国土交通省が警察庁と一緒に、自転車走行空間のガイドライン作りに取り組み始めたことを契機に、状況は改善されていきました。それまで国土交通省は自転車道整備を進めていましたが、一度に整備する距離は数100mと短く、遠隔地へ向けて自転車が継続的に走行できる空間とは言い難いものしか残していなかった。しかし警察庁との協働の結果、“自転車レーン”が登場して、状況が変化したわけです。車道の左端を区分して、そこを自転車レーンに指定すればいい、というわけですね。自転車専用道の建設に比べてコストが格段に低く、距離を延長することも比較的簡単なので自転車ネットワークがつくりやすいのが大きな利点です。この方向性が打ち出されたのが2007年7月でした。

**森井** 確かに自転車レーンの登場はエポックメイキングでしたね。

## 成否を握るのは「ポートが車道に面しているか」

**屋井** そして、再び国土交通省と警察庁が協働した2012年4月の「自転車走行環境に関わる委員会」では、自転車レーンは“標準”となり、分離型ネットワークの実現性を一層高めていきます。さらに指導帯や自転車ピクトなどの“法定外表示”というオプションが加わりました。法定外ではありますが、自転車が頻繁に通るスペースです、とクルマのドライバーや自転車利用者に示す空間ですね。これが加わったために、ますます自転車が走りやすいインフラが整えやすくなってきたわけです。

**森井** ここ数年で、シェアサイクルへの追い風が吹いていることは確かでしょうですね。

**屋井** 利用者のマナーやルールに対する意識がかつてに比べて上がっていることも大きなプラスと考えられます。

**森井** 12月1日に施行された改正道路交通法で“自転車は車道の左側走

行である”と広く知らしめられたことも好材料だと思います。

**屋井** あえて課題を挙げるとすれば、先ほど申し上げたりヨンでシェアサイクルを実施した頃から注視しているのが、ポートの位置ですね。成功例であるヴェリブのポートは原則的に車道に面しているんです。

**森井** ああ、なるほど。そういえばそうですね。

**屋井** ところがリヨンはほとんどのポートが歩道内につくられていました。このアクセスでは、自転車がそのまま歩道を走っていく可能性が高くなります。歩行者のすぐそばを走る回数が増えて、混乱と危険を招く要因になりました。そして、日本のポートの場所もリヨンと同じで、ほぼ100%歩道に出入口が面しています。また、サイクルシェアのポートだけでなく、一般的な駅前の駐輪場にしてもそうです。これまではほぼ100%、出入口は歩道に面していました。

**森井** その点だけ考えれば、自転車が歩道を走ってしまうのは無理のない



写真上の自転車専用レーン（東京都世田谷区の例）と同右の法定外表示（石川県金沢市の例）の登場が、シェアサイクルの可能性を大きく広げた



ことかもしれません。

**屋井** もっと悪い例になると、歩道からさらに奥まった施設の脇などの民地にポートが設置されているケースもあります。これではせっかくのシェアサイクルのポートが歩行者の視野に入りにくく、社会へのメッセージとしては非常に弱くなってしまふ。ただ、最近では地下駐輪場の出入り口を車道に面するように計画する例も出てきました。

**森井** それは画期的な駐輪場となりそうですね。

**屋井** もちろん、直接車道に出るからには安全確保に十分配慮しなければなりません。ある程度のバッファとして、車道だけではなく歩道からも押しチャリで出入りできるようにすることや、景観に配慮することなども忘れてはならない課題です。

## パラリンピックの開催が意味するものを見逃すな

**森井** 先生が最初におっしゃった、経済産業省と自転車協会協働の委員会が設けられた頃に比べれば、課題はあるにせよ、それでも良好な自転車走行環境ができてきたことを改めて実感しました。

**屋井** そうですね。ただし、あくまでそれは“環境”であって“ビジネス”として成り立つことを保障するものではありません。シェアサイクル導入に必要な前提条件が整ってきたに過ぎない、ということです。個人的な見解ですが、現状ではビジネスとして存続させるのは、率直に言って厳しいと思います。そもそも、安定的な収入を得るために必要とされて



対談が行われたのは横浜市緑区にある東京工業大学キャンパス内の屋井研究室。室内には国内外の膨大な文献が揃っていた他、アジア各地の自転車タクシー（カンボジア、フィリピン、中国）も展示されていた

いるシェアサイクルの台数と、現在、実際に導入されている台数の間にはかなり開きがありますよね？

**森井** ええ、それこそ桁が違います。

**屋井** 例えば300台導入などはよく聞く数字ですが、本当なら30,000台くらいは必要になりそうです。

**森井** お、実は日本シェアサイクル協会が2020年の東京オリンピックまでに走らせたいとする目標台数と同じで、我々も30,000台を標榜しているんです。ちなみにロンドンが約8,000台、パリが約24,000台走っています。人口密度や都市面積を比較すると、東京の場合は30,000台と見積もったのですが、これでも少ないくらいかもしれません。

**屋井** 導入コストはどのくらいを見積もっていいですか。

**森井** 約100億円で、公費に頼らざるを得ないのが現実です。先ごろ、新しい国立競技場の建設費見積もりが1000億円以上下方修正されたということで、あるいはそこから捻出できないかと皮算用してみたり。

**屋井** となると、率直に言ってビジネスとしての成立はまだ不透明だと。

**森井** おっしゃるとおりです。私が聞いたところでは、カナダのモントリオールのシェアサイクル「BIXI」が世界で唯一採算がとれているシステムだということです。

**屋井** それは素晴らしい。

**森井** 一方、日本の例では、金沢市のシェアサイクルが特筆されます。市が1億円以上のインシャルコストを負担しているほか、年間の運営費も約2000万円供出しているのですが、あとは民間の運営業者が広告、サイクル利用料を徴収して商業ベースに乗せているそうです。

**屋井** これはシェアサイクルに限りませんが、行政が公費を負担し続けるには根拠が必要です。その意味では、黒字経営を続けているのなら問題はないですね。

**森井** おっしゃるとおりです。また、岡山市にもシェアサイクルがありまして、やはりインシャルコスト、運営費が投入されているのですが、これも商業ベースに乗っています。しかも、平均すると1日約10回転の利用率だということですね。ヴェリブですら平均6～7回転くらいですから、

岡山市のケースがいかにすごいかが分かります。

**屋井** 私も岡山市の自転車走行空間を見に行ったことがあります。時間規制の自転車レーンや車道から入りやすい地下駐輪場などが用意されていました。そのような望ましい方向の取り組みが影響しているのかもしれませんが、10回転というのはすごい数字です。

**森井** 日本シェアサイクル協会の活動にとって重要なヒントがあるかもしれません。近いうちに視察してこようと思っています。

**屋井** 日本シェアサイクル協会の30,000台の話に戻しますと、きちんと稼働させるにはそのくらいの台数があって良いと思いますし、シェアリングのシステムをつくるために100億円を公費から捻出してもらえなら結構だと思います。ただ、そこに申し添えるとすれば、シェアサイクルはオリンピックだけでなく、パラリンピックを開催するという点にも十分配慮して導入すべきだということを忘れてはなりません。パラリンピックを開催するのなら、歩道をすべての

歩行者にとって安全な空間にしなければなりません。自転車が歩道から車道へ移るための環境が整ってきたとはいえ、実際には、まだまだ歩道を走る危険な自転車はたくさん存在しています。その状況を打破するために、具体的な取り組みを示す必要があると思います。

**森井** なるほど……。確かにパラリンピックに対する視点は欠落していました。私たちはそこにもしっかりと配慮しなければなりません。

**屋井** 端的に言えば、歩道から自転車に出て行ってもらえばいいのです。30,000台規模のシェアサイクルの導入が、その実現を支援する可能性があるかと示せばいいですね。自転車が歩道を出て、自転車専用レーンや車道を走るようになれば、歩道を歩く歩行者、特に高齢者、親子連れなどの安全は確保しやすくなります。

### 将来、空港駐車場は “公共バッテリー”と化す？

**森井** では、ここからは自動車駐車場に関連する分野に話題を変えたいと思います。例えばこんな工夫をすれば利用率が上がるのではないかと、いった提言、アドバイスなどをいただけますでしょうか。

**屋井** 路上駐車の問題もあり、かつて国は、長い間、附置義務駐車場をつくらせる方向性を鮮明にしていたのですが、いまや時代は大きく変わってきています。駐車場の集約化という特例措置が設けられましたし、地方も同様の傾向が見られるようになりました。私が復興のお手伝いをしてる東北の被災地もしかり。クルマ

社会であることは変わりませんが、鉄道やバスなど公共交通も使いやすい社会をつくろうという動きが出てきていますので、駐車場をつくる理由が減ってきています。駐車政策は過去に回帰する、というわけでもないでしょうが、とりあえずどんどんつくればいい時代は終わったと言っていいかもしれません。

**森井** 附置義務駐車場を減らし、その代わりに自動二輪を停めるスペースをつくってください、という東京都の条例もありましたね。駐車場をいままでのようなペースでつけれないのは、業界から見れば由々しき事態ですが、現実的には車離れや少子高齢化などで仕方のない面もあります。そこでいままで以上に大切になってくるのが付加価値なのです。

**屋井** 例えばこんな価値はどうでしょう。将来、電気自動車が普及する時代が到来した時、私は長く停まっているクルマに着目すべきだと考えています。今もそうですが、空港や駅の駐車場などは長期間クルマを停める人が多いですよ。自分のクルマで空港へ行き、目的地に滞在している間はずっと空港駐車場に停めっぱなしというケースです。

**森井** それがどのような価値を生むのでしょうか。

**屋井** ドライバーが帰って来る日時が判明していれば、それまでの期間、EVに搭載されている蓄電池は公共のバッテリーであると考えられます。EVの数に比例してスケールメリットが生まれ、スマートグリッドに組み込まれた巨大駐車場と化すでしょう。EVのドライバーには駐車場料金を安くするなどのインセンティ





ブを与えるといいと思います。

**森井** なるほど。EVを非常用電源にして家中の家電を動かすという技術をもっと大きくしたようなものですね。

**屋井** その一方で、短時間しか停めない自動車への配慮も必要です。代表的なところでは荷捌きをする物流系の車両や買い物客のクルマにどう対応していくか。自転車も関係するのですが、商店街のなかには『自転車専用レーンをつくと、荷捌き車両や買い物客のクルマが停めづらくなるので、レーンの敷設には反対だ』という人がいます。そのままでは、自転車走行空間をつくるための合意形成ができず、都市交通の改善は難しくなる。そこで機能するのが、短時間駐車に適したコインパーキングだと思うのです。

**森井** 業界としては非常に歓迎できる展開ですね。

**屋井** フレキシブルな料金体系が有効だと思います。これは自転車にも当てはまりますが、商店街近傍では、例えば10分間だけの“ちょい止め”なら料金は無料で、そこに1時間以上停めれば、逆に相場よりも高くする、など。うまくいけば、商店街の活性化、自転車専用レーンづくり、コインパーキング業界の収益増と一石三鳥の策になります。

**森井** IT技術の進化に期待すれば、ステッカーなどで合理的に集金することも考えられますね。公認の会員ステッカーを貼ったクルマは10分以下は無料で、それ以上になると自動的に課金される仕組みはどうでしょうか。GPSや防犯カメラで補足し、カード引き落としのように口座から自動



自転車の安全な乗り方や、左側走行ルールを啓蒙された子どもが増えることも、より良い自転車走行環境構築のファクターに

的に引き落とされるので、基本的に逃げるできない、とか。さらに進化すれば、クルマのナンバー読み取りからでも可能かもしれません。

**屋井** なるほど。

**森井** では最後に改めて、年頭にあたり、私たちへのメッセージをいただけますでしょうか。

**屋井** 東京オリンピック・パラリンピックの開催準備を進める組織委員会が2月に設立されることもあり、やはり、コミュニティサイクル導入の足掛かりをつかんでいただきたいと思います。そのために重要な条件が先に申し上げた“ネットワーク”です。行政には“将来、自転車の専用レーンがこのようにつながり、目的地へはこれだけの短時間で移動できるようになります”といったロードマップを示してほしいですし、森井会長をはじめとする業界の皆さんには、ぜひそのサポートをしていただきたい。ネットワークの将来像が分かれば、市民は自転車走行空間に留まらず、コミュニティサイクルに対する期待感を高めると思いますし、

自転車自体の価値を改めて見直すこともできます。2020年の五輪イヤーを迎えた時、2014年の“自転車ネットワーク元年”を経て、このコミュニティサイクルの利便性を手に入れたのだな…と振り返ることができれば理想的ですね。

**森井** 分かりました。そのストーリーを現実のものにするために、私たちも精一杯努力を重ねていく所存です。先生にもぜひお力添えをいただければ幸いです。本日は誠にありがとうございました。

PP

