

## 「FAゾーン」でデータを収集 駐車場の技術革新を加速させる

本誌編集長  
山本稔

51005

土木工学科



大沢 昌玄

日本大学理工学部土木工学科教授  
博士(工学)



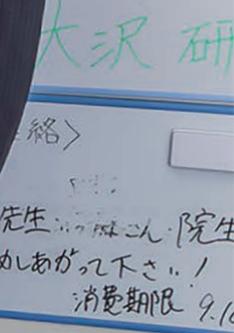
### 【プロフィール】

大沢 昌玄(おおさわ まさはる)

1974年10月埼玉県寄居町生まれ。1997年3月日本大学理工学部土木工学科卒業。住宅・都市整備公団(現：独立行政法人都市再生機構)を経て、2003年4月日本大学理工学部土木工学科助手。2008年12月博士(工学)、2016年4月理工学部土木工学科教授。専門は都市計画、都市交通計画、災害復興、土木史

趣味/ドライブ、旅、買い物

写真は大沢氏の研究室前で撮影。ドアに貼られた大沢氏の似顔絵は2023年の修生が描いたもの



今号対談ゲストの大沢昌玄先生とは、以前出席させていただいた、国土交通省「まちづくりにおける駐車場施策のあり方検討委員会・施設デザインWG」で知己を得た。同WGの座長であり、都市計画と駐車場施策に関して、豊富な知見や経験をお持ちである。お話を聞くたび、大いに刺激を受けたことから本欄での対談を打診し、快諾を得た。想定以上に多くのトピックやアイデアを披露してくださり、充実の60分となった。

収録：2023年2月13日

聞き手：本誌編集長 山本 稔

## 生まれ故郷の宅地開発がまちづくりを志す第一歩に

**山本** まずは大沢先生が、都市計画、まちづくりを志された理由からお聞かせいただけますか。

**大沢** 私は埼玉県北部の寄居町で生まれました。子どもの頃、近隣で宅地開発が行われていまして、その時、農村と都市が一緒になるようなまちづくりができたなら、といった漠然とした思いを抱いたことがきっかけだったと思います。大学入学後、実際に都市と農村が融合して開発された事例である、横浜の港北ニュータウンを目の当たりにしまして、都市計画への思いを強くしました。また、寄居町から車で30分ほどの距離にある埼玉県の中核都市・熊谷市のまちづくりもモチベーション向上の一因になりました。熊谷市は昭和20年8月の終戦間際、大空襲に遭いまして、中心市街地を中心に焼け野原になり、戦後、復興区画整理が行われたんですね。私は日本大学在学中、恩師の岸井隆幸先生から「埼玉県の主要幹線道路のひとつであり、熊谷にも通っている国道17号線を見てみなさい。熊谷付近が4車線になっ

ているのは戦後の復興区画整理が基盤となっているからです」と聞きまして、確かにそうだと再認識しました。熊谷は私にとってとても身近な街でしたので、岸井先生の教えも都市計画の重要性を強く認識する契機となったのです。

**山本** なるほど。最近では都市計画に関連して駐車場についても多くのお仕事をされています。先生が駐車場に着目した理由は何だったのですか。

**大沢** 私、個人的に車が大好きで、ドライブも趣味のひとつなんです。したがって日常生活において駐車場はなくてはならない存在なのですが、ただ単に駐車するだけの場所であり、格好良さやデザイン性に配慮された駐車場はほぼ存在していないな…という気づきが駐車場に目を向けた端緒です。車のショールームではあんなに脚色されているのに、まちなかの駐車場は機能性ばかり追究されており、見た目は二の次になっている。それをどうにかしたいという思いですね。その後、1990年代のアメリカ・ヒューストンで、まちの7割超が駐車場になっているエリアの写真を見まして、これはいくらモータリゼーション大国・アメリカといえども、車への依存が強過ぎて、都市の在り方としてはゆがんでしまっているなど。交通機能の

一環としてだけでなく、土地の利活用的一面からも駐車場というものを考えていかなければならないと痛感しました。

## 日本の都市計画は“成熟期”に駐車場も大きな役割を担う

**山本** 土地の利活用といえば、先日、建設産業図書館の特別展示「都市計画の国際交流100年～飯沼一省の米欧出張とその後の貢献～」を拝見する機会があったんです。そこで飯沼さんが戦後からコンパクトシティを提唱されていたことを知りました。かなり長い時間が経過しているにもかかわらず、いまだに実証実験が主であり、完成形として運用されていないのは何故なのでしょう。

**大沢** 土地利用と交通は本来密接なはずですが、しかしながら、それらがあまりリンクせずに開発が継続してきてしまったことが大きな要因だと思っています。歴史を遡りますと、江戸時代は城下町、明治以降は鉄道の駅を中心にまちがつくられ、戦後高度成長期はモータリゼーションによって出現したバイパスが郊外にもまちを登場させました。つまりこの約150年の間に、日本では城下町、駅、郊外という3種を核にしたまちづく



1992年のアメリカ・ヒューストンの街並み。白い部分が駐車場であり、あまりに多くのスペースが車のために使われていた（出典：Spiro Kostof, “The City Assembled”, Thames and Hudson, 1992, p287）



りが行われたわけですが、ただ、この間に徒歩、鉄道、自動車と進展していた移動手段とはうまく相互に融合してこなかったと言えます。

**山本** 高度成長期のモータリゼーションありきのまちづくりが、尾を引いてしまっているということでしょうか。

**大沢** しかし、ここ10年ほどで都市計画のフェーズは変わったと実感しています。人口減少社会となったことから、ある意味、次の世代に良い街を渡すために何をしなければならぬかを落ち着いて考えられる成熟期に入ったと言えます。



駐車場の価値を高めるためには、多様なドライバーに受け入れられる工夫も必要。これは車庫入れが不得手な初心者向けの車室(埼玉県・越谷レイクタウン)。車室幅を広げて隣の車にぶつかるリスクを軽減し、駐車しやすくしている

**山本** 成熟期において駐車場はどんな役割を果たせそうですか。

**大沢** 以前に比べればプレゼンスは向上し、重要な役割を担うと思います。語弊があるかもしれませんが、かつて都市計画や再開発プロジェクトにおいて駐車場は「後回し」だったと思います。極論すれば「余白となった土地で何とかくっつけてほしい」といった要望が多かったのではないのでしょうか。しかし成熟期の今は、計画の最初の段階から駐車場の設計を入れるケースが増えています。最初に入出口やキャパシティを議論しておかないと、昨今提唱されているウォークラブルなまちづくりに支障をきたし、都市全体に悪い影響を与えてしまうことが共通の認識となりました。

**山本** それはパーキング業界としては良い話ですね。ところでウォークラブルといえば、昨今、地方自治体を中心にウォークラブルなまちづくりを進めるため、まちの中心部には駐車場を設けずその外縁部に駐車場を集約させる「フリンジ駐車場」の取り組みを耳にする機会が増えました。ウォークラブルなまちづくり自体は結構なことだと思う反面、フリンジ駐車場設置の傾向が強くなり過ぎているのではとの印象もあります。

**大沢** 大都市の商業地域を中心に駐車場整備計画などがありますが、多くの自動車が集まる観光地などでは必ずしも駐車場に関する具体の計画がない状況です。まちが持っている地域特性を踏まえ、駐車場の配置や車庫を含めた駐車あり方を地域で共有化する基本的な方針が必要ではないのでしょうか。

**山本** そのプロセスを挟むことで、フリンジ駐車場がより適切に運用されると。

**大沢** ええ。その上で、バリアフリー、荷捌き、車から自転車やバイクに乗り換えるなど、駐車場に持たせる付加機能を環境別にアレンジしていけば、価値を最大化できるのではないのでしょうか。

## 各運営会社が開発したDX統合を検討すべき時期に

**山本** では、ここからは先生が座長を務める国土交通省「まちづくりにおける駐車場施策のあり方検討委員会・施設デザインWG」に話題を移したいと思います。このWGの意義やここまでの手応え、展望などを教えてください。

**大沢** WGでは、多様な駐車場運営会社様からのご意見も頂戴しています。昨今、特に重要なテーマはDXです。これまで各社が独自のDXを進めてきていますが、それらをどう統合すべきかを考えるフェーズに来ていると考えています。もちろん各社のDXはいずれも優れており、利便性が高いのですが、ユーザー目線では、A社、B社、C社どこでも同様の操作で使いたいですからね。これまではDX統合の可能性を模索しようにもそうした場所がなかったのですが、施設デザインWGが情報公開の場所になりそうです。業界側の目線を互いに近づける入口に立てた感がありますね。

**山本** なるほど。

**大沢** また、昨今車の大型化やEV車両増加に伴って車体の重量が重くなり、立体機械式駐車場の設計に変更を加えなければならなくなるケースが増えました。それに伴って、各メーカーの見解をすり合わせる狙いとしてもWGは機能すると考えています。現時点でいきなり技術基準をつくり、そこに全社が準拠せよというのは行き過ぎだと思うので、WGでそ

の理想に近づくためのすり合わせを行う機運をつくれれば理想的だと思います。

**山本** そうですね。技術革新は日進月歩ですから、ある一時期ですべてを決めてしまうと、後ほど活用しづらくなる技術が発生することも考えられます。それをふまえ、計画を固定化せずフレキシブルに対応していくべきですよ。

**大沢** ええ。とはいえ技術がどんどん進化するからと言って、ずっと様子見をしているわけにもいきません。そこで提唱したいのが「FA (フリーエージェント)ゾーン」です。これは先端技術を臨機応変に採用し、実証実験に臨める駐車場ゾーンです。業界の共有財産としてトライ&エラーを積みながら、開発に活かせるデータを収集する場になればと。曜日や時間帯によってパーキングメーターや道路の一部を、一時的な滞留空間に転用する「パークレット」という取り組みがありますが、あれと同様に、空間をフレキシブルに使う発想です。

**山本** 「FA」というワードはキャッチーで分かりやすいですね。

**大沢** ありがとうございます。また車を駐めるという本来の役割だけでなく、災害発生時の復旧支援拠点、イベント会場、

津波避難場所などに転用する仕組みも、もっと一般化しなければなりません。

**山本** いわゆるフェーズフリーですね。個人的には駐車場が行政から「災害時の避難場所」などと正式に認定されるケースが増えてほしいと考えています。公の施設となることで駐車場の付加価値が拡大しますから。

**大沢** そうした事例は少しずつ増えていますね。フロア数が多く高さのある自走式駐車場の所有者と地元自治体で協定を締結して、津波発生時の避難場所として位置付ける動きもあり、非常に歓迎すべきことだと考えています。

### 荷捌き駐車場は「2024年問題」に深く関与

**山本** EC事業の好調が見込まれ続けていることから、今後も物流業界の需要は拡大していくとの予想があります。それに伴う荷捌き駐車場の確保の問題についてはどんなお考えをお持ちですか。

**大沢** 荷捌き駐車場は、運送業の働き方改革「2024年問題」の改善に深く関与すると考えています。道路交通の円滑化の

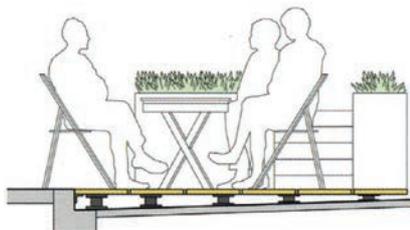
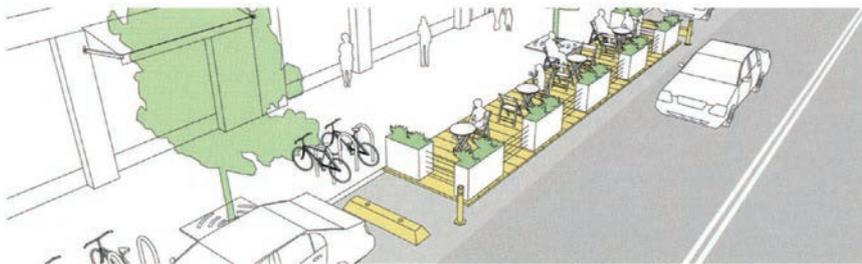


観点から、理想を言えば路上駐車ではなく、路外のコインパーキングなどにきちんと駐車して荷捌きするべきですが、実際にはせいぜい2〜3分で済む届け物も多く、“瞬間路上駐車”は減らないのが実情です。警視庁の調査によると、東京23区における四輪車の瞬間路上駐車台数は、2008年〜2022年の間、5万台弱〜4万台弱で横ばいを続けています。少しでも瞬間路駐を解消するために、路上と路外の役割分担を真剣に考えるべき時に来ていると思います。

**山本** 短時間の駐車に見合った料金体系の導入がカギになりそうですね。例えば1円単位・1分単位の料金設定や、荷捌き車両を対象にしたダイナミックプライシングなどを活用することがソリューションになると思います。

**大沢** ポイントはやはりDXでしょう。路上駐車は離れている間に切符を切られるのではという不安の一方、路外のコインパーキングはコストはかかるけれども安心感があります。わずかな駐車時間に見合う料金体系と、利便性の高いデジタルの決済が融合すれば、荷捌きで路外駐車場を選ぶドライバーは増えるのではないのでしょうか。

**山本** EVインフラについてもご意見を



大沢教授が提唱した駐車場の「FAゾーン」は、パーキングメーターや道路の一部を一時的に滞留空間に転用する「パークレット」のコンセプトに類するもの

出典：Urban Street Design Guide, National Association of City Transportation Officials (2013)

お聞きしたく思います。日本でも今後、急速にEV充電器網が構築されていくものと思われそうですが、こうした事象についてはどう受け止めていますか。

**大沢** もちろん歓迎しています。日本の脱炭素のカギを握るEVの普及を大きく後押ししますし、駐車中に充電できる環境が整えば電欠の不安も少なくなります。

**山本** 近未来、ホテルや商業施設などの駐車場にEV充電器の普及が進めば、ガソリンを入れるためのガソリンスタンドのように、充電のみを目的にした「EVステーション」の登場も想定できますが、どうお考えですか。

**大沢** 現時点では、EVステーション単体では存続が難しいと思います。充電時間が短くなっているとはいえ、給油に比べればまだ長いですよね。私は、充電中の時間を活用して、何らかの用事を済ませたり、楽しめたりするインフラが周囲にあることが必要だと考えます。例えば、急速充電スタンドが設置されている高速のPA、SAでは、充電中、ドライバーの多くは車から降りて買い物や食事など別のコトをしています。ですので、EVステーションを設置するなら、近くに何らかの目的を果たせたり、子どもと遊べたりする場所がセットになっていることが大切です。商店街、公園など30分～1時間ほどを過ごせるような場所があれば、

ただ単に充電を待つことなく、充実した時間を過ごせます。そこがウォークラなまちであればなお良いですね。

**山本** 先日、明治神宮外苑近くの外苑東通り沿いの路上に「充電専用区画」が設けられ、急速充電器が設置されているのを見ました。東京都の社会実験とのことですが、おそらく充電中にあの周辺を散策してもらおう意図もありそうです。

**大沢** なるほど、あのエリアはまさに歩いて楽しめるまちですから、EV充電器設置の適地ですね。歩くだけでなくお茶を飲む、食事する、買い物をするなどすれば経済効果をもたらすこともできます。EV充電スタンドの設置やEVステーション開発の際、土地所有者に対してそうしたメリットを訴求することも普及を促すポイントになります。

### 日本発のコインパーキング活用 我が国独自のバレーパーキングを

**山本** 昨年7月、経済産業省が「自動バレー駐車」に関する日独共同開発の国際標準発行を発表しました。バレーパーキングにはどんな期待を持っていますか。

**大沢** バレーパーキングと言えば、昔、映画『007』に登場したボンドカーにそのシステムが搭載されていましたよね。あ

のストーリーがもう現実になったと思うと感慨深いものがあります。さて、日本はバレーパーキングにおいても後進国ではありますが、日本独自の環境を活かし、他国にないバレーパーキングの在り方を模索できればと考えています。

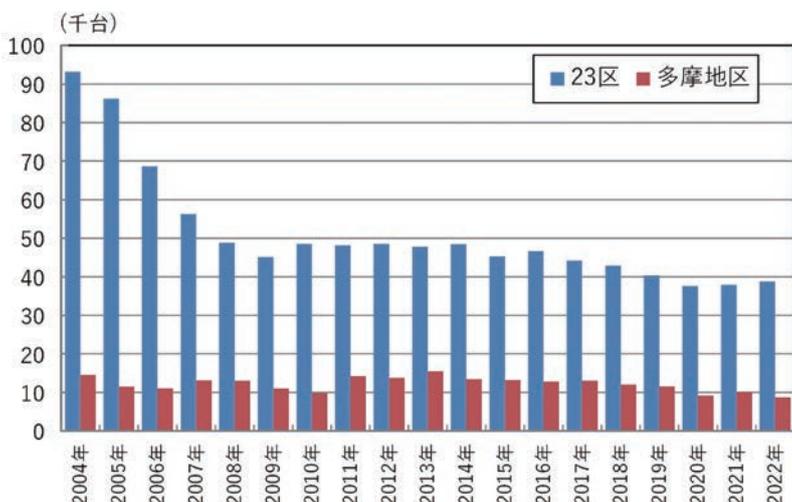
**山本** 日本独自と言いますと？

**大沢** コインパーキングという日本発の施設を活用し、他国と差別化を図るのです。レベル5が運用されることが前提となりますが、まちの一定のエリアに点在する複数のコインパーキングを活用した「面展開のバレーパーキング」。これを次世代に向けて考えてはどうでしょう。現在のバレーパーキングは1ヵ所の駐車場内に限定して車を自動駐車する仕組みですが、面のバレーパーキングでは、そこから進んで複数のコインパーキングを結び、その中のいずれか適切な場所に自動駐車するのです。

**山本** それはパーキング業界にとって非常に良いアイデアですね。

**大沢** その技術、ノウハウを確立して、日本同様に小規模の公共駐車場がある東南アジア諸国などに“輸出”できれば、日本のパーキング業界の国際的なプレゼンスを上げることもできますね。

**山本** なるほど。では最後にMaaSについての質問です。本欄でもたびたび話題にしていますが、我が国では、地域



四輪車の“瞬間路上駐車”は、2008年～2022年の間、5万台弱～4万台弱で横ばいを続けている(出典：警視庁)

や企業のアライアンス別に複数のMaaSが存在しており、一本化された「日本版MaaS」がなかなか登場してきません。私としては、日本版MaaSの中にぜひ駐車場、あるいは駐輪場もしっかり組み込んでいただいて、一定の役割を果たせば理想的だと考えているのですが、どう思われますか。

**大沢** そうですね。私はそれに加えて、「徒歩」も移動手段として組み込んだ案内が良いと思います。例えば、目的地に向かうルート上に、AとB、2つのコインパーキングがあるとします。目的地に近いのはAなのですが、ただ、Aでは空き待ちがあって、駐車までに少し時間がかかる。そこであえて目的地から遠いBを選択し、空き待ちがないのでスムーズに駐車できますよと案内するのです。

**山本** BはAよりも目的地から離れているので、当然長い距離の徒歩を強いられますね。あるいは多少待ってでもAに駐車したほうが、時間は節約できるかもしれませんが…。

**大沢** まさにそこがポイントです。Bを選び、目的地までこのくらいの距離を歩くことでカロリー消費量をはじめ、健康維持・向上にこれだけ好影響を与えるというデータを表示し、徒歩のモチベーションを上げてもらう仕組みを導入できればと考えています。つまり、MaaSに駐車場、徒歩をうまく組み込むことで健康寿命を延ばし、将来的な医療・介護費



「駐車場は従前のまちづくりにおいて後回しにされることが多かっただけに、議論すべきことは山積しています。私が座長を務める国土交通省のWGが、業界各社や関係団体の意見をすり合わせる場所になれば」と話す大沢教授

の低減に寄与するわけです。

**山本** なるほど、今後さらに加速する高齢化社会に対しても、有意義な日本版MaaSになりそうですね。

**大沢** ありがとうございます。コンパクトシティの推進に厚生労働省も参画している背景には、コンパクトシティ内のウォークブルなまちに暮らすことで、健康維持・向上を企図していることがありますね。ポイント付与の仕組みも良いかもしれません。徒歩距離に応じて獲得数が増え、それが医療費補助などに充当できると良さそうです。

**山本** そうしたスキームをMaaSに入れられれば、確かに駐車場のプレゼンスも上昇すると思います。

**大沢** 今は駐車場に車を駐めた後の移動手段は徒歩が中心ですが、今後は、

シェアサイクル、電動キックボードなど、そこで別のモビリティに乗り換えて目的地に移動することが、より一般的になるでしょう。つまり、車を駐めるためだけの駐車場から、ほかの移動手段にスイッチする機能も併せ持つ「モビリティステーション」です。そのステージに達した時、日本版MaaSの評価も高まると思います。

**山本** その考えに沿って、駐車場の運営会社さんに、既存の車室10のうち、2～3割を別種のモビリティを駐める場所に転用していただけたらすると、さらに価値が高まりそうですね。本日は駐車場に関わる実に多様なトピックやアイデアをお聞きすることができ、大変勉強になりました。誠にありがとうございました。 **PP**

聞き手：本誌編集長 山本 稔（やまもと みのる）

1959年神奈川県横浜市生まれ。1981年東京工芸大学写真工学部卒業。制作会社にて宣伝広告・商業カタログ等の写真制作に携わりながら1994年に独立し、デザイン・印刷・出版を主な事業とする（有）サン・ネットを設立。2010年より本誌編集長

過去の対談記事をWEBで公開しています

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

