

## 自動車の変革にアジャストし 近未来を豊かにする 機械式駐車装置を創造

樋口 卓郎

株式会社ニッパツパーキングシステムズ  
代表取締役社長執行役員

山本 稔  
本誌編集長

### 【プロフィール】

樋口 卓郎(ひぐち たくお)

1963年1月4日大阪生まれ。1987年関西大学工学部卒業、同年日本発条株式会社(ニッパツ)入社。シート生産本部で自動車用シート開発、産機生産本部で金属基板の開発営業の後、2010年～2015年マレーシアニッパツ5代目MDを務める。2015年、特品部長(神奈川県伊勢原市)、2018年、パーキング部長・野洲工場長(滋賀県野洲市:立体駐車装置製造工場)を経て、2021年4月1日、株式会社ニッパツパーキングシステムズ8代目代表取締役社長に就任、現在に至る。大学時代は男声合唱団に所属。今も音楽鑑賞が趣味でスターダストレビューのファン。好きな有名人は上岡龍太郎。ストイックでなおかつ合理的な思考に大きな影響を受けたという。

車両事故や犯罪被害のリスクが少ない、限られた土地を有効に活用して狭いスペースでも多くの自動車を駐車できる、などのメリットで根強く支持されている機械式駐車装置(立体駐車場)。公益社団法人 立体駐車場工業会にさまざまな企業が名を連ねているなかで、独自の存在感を放っているのが株式会社ニッパツ パーキングシステムズだ。

創業はちょうど20年前の2000年。世界トップのばねメーカーとして、産業の発展に貢献してきた日本発条株式会社のパーキング事業部門の販売・施工・メンテナンス事業の拡大を目指して設立された。多様な二多段式駐車装置を生産しており、納入実績は約30万台。生産のみならず、計画・販売・開発・設計・施工・メンテナンスの全工程に携わり、高品質な製品を市場に供給している。

今回のゲストは、同社8代目社長の樋口卓郎氏。大学卒業後ニッパツに入社し、自動車シート、鉄道、プラントなどに使用する特品生産を経て、2018年に立体駐車装置の製造工場へ赴任した。パーキング業界との関わりは今年で4年目とまだ浅いが、それゆえ、客観的に業界を俯瞰できるのは樋口氏の強みでもあるだろう。

同社の最新のトピックであるEV充電の最新技術を中心に、樋口氏が見据える未来の機械式立体駐車場についてお話をうかがった。

収録：2022年8月3日

聞き手：本誌編集長 山本 稔

## 世界一のばねメーカー ニッパツを経て立駐業界へ

**山本** 樋口社長は工学部のご出身ですね。モノづくりや、機械を触るのが好きだった少年がそのまま成長して工学部へ、といった歩みだったのでしょうか。

**樋口** いや、歴史や古典が苦手だったので理系に進んだというところですよ(笑)。大学では化学を専攻しました。ニッパツへの入社動機は主にふたつで、ひとつはばねにおける世界一のメーカーであること、もうひとつは、樹脂やプラスチックなど専門の素材メーカーに入ってしまうと、社内にライバルが多くて大変そうだ…という消極的な理由でした(笑)。

**山本** 私も似たようなものです。東京工芸大学で写真工学専攻だったのですが、やはり数学、特に積分が大の苦手です。そうした分野を避けた結果、写真を学ぶこ

とになり、印刷業界に進みました(笑)。

**樋口** なるほど。私はニッパツ入社後は自動車のシート内のウレタン開発などに携わりました。ケミカル系でしたので、大学での学びを活かすことができました。

**山本** マレーシアで海外勤務も経験されているんですね。

**樋口** 1995年に創業したマレーシアニッパツの5代目MDを務めました。

**山本** MDというのは?

**樋口** マレーシアの法人のトップは「Managing Director」(マネジング・ダイレクター)という名称になるんです。その略称で「MD」です。

**山本** 帰国後は神奈川県伊勢原市で特品部長に。この「特品」というのは?

**樋口** ニッパツでは、主力の自動車部品以外にも、産業機械のなかの特品、例えば工場や原発のプラントの配管を地震の揺れや熱から守るばねや、鉄道の架線を一定の張力で引っ張るばねなど特殊な製品をつくっておりまして、それらを総称して「特品」と呼んでいます。

**山本** なるほど、勉強になります。そして2018年に滋賀県野洲市の機械式駐車装置の製造工場へ赴任されたと。

**樋口** ええ。そこからようやくパーキング業界に足を踏み入れることになりま

### ■ ニッパツ パーキングシステムズの多様な二多段式駐車装置 ■



多様な二多段式駐車装置製品を展開(画像はすべてカタログ表紙)。納入後3ヵ月は無償メンテナンスを実施している。

■ ニッパツ パーキングシステムズ: <http://www.nhk-ps.co.jp/>



した。産機生産本部で開発営業の畑が長かったのと、私は化学系で図面が読めるわけでもありませんので、当社のメンバーからは営業系の社長が赴任したと受け止められたのではないのでしょうか。

## 駐車装置のパレットにEV充電機能の後付けが可能に

**山本** では、御社の取り組みについてお聞きしていきたいと思えます。まずは現在、パーキング業界のホットな話題のひとつ、御社と、EV充電インフラを担うユアスタンド社の協業についてです。今年6月の発表によると、御社製の機械式駐車装置の全パレットにEV充電器の設置が可能になったということですね。

**樋口** はい。これまでも特定のパレットに設置することは可能だったのですが、さらなる技術改良によってすべてのパレットへの設置が可能になりました。日本は2030年代半ばまでにガソリン車の新車販売を禁止する動きを見せており、EV、PHEV普及の目標値は、2030年に国内を走る全自動車の約20～30%と設定しています。この目標値に基づけば、2030年までに、その時点で稼働している駐車場の20～30%にEV充電器が設

置されなければならない、と考えることができます。

**山本** そのとおりですね。

**樋口** ただ、裏を返せば、2030年時点で存在する70～80%の駐車場には、まだ充電器が設置されていなくても問題はない、という見方もできます。我々はこれから、ガソリン車が減少し、その代わりにEVなどが増えていく“端境期”の時代に仕事をしていくことになります。今回のユアスタンド様とのコラボで、我々は、当社既設の全パレット30万区画に充電器設置が可能である、と表明しました。「設置する」ではなく「設置が可能である」というのがポイントです。このことで、充電器設置を希望する方のニーズを満たし、その一方で充電器を不要とする方には、もちろんそのままでお使いいただく、という選択肢を提供させていただいたと考えています。

**山本** なるほど。

**樋口** 我々がこれまで提供してきた開放型の二多段式駐車装置は、昇降横行式であり、パレットの上に余計な付属物を置いてはいけなく、というのが大原則でした。トラブル、事故を招くリスクが上がるからです。

**山本** 今後開発する新製品ではなく、設置済みの既存製品のパレットにEV充電設備を後付けできるようにするというの

は、非常に大きな意味がありますね。

**樋口** はい。今回協働させていただいたユアスタンド様は、平面の来客用駐車区画や洗車場などでのEV充電器の導入・運用は実績があったのですが、その次のステップに進んでビジネスを拡大するためには機械式駐車装置への設置も可能にしたいとの思いがありました。一方、我々も、国が目指すEVシフトに乗り遅れないためには、機械式駐車装置へのEV充電器導入はクリアしなければならない課題だったのです。

**山本** EV充電器を設置するためには、新たに電源を確保する必要が出てきますよね。

**樋口** ええ。ただ、それは我々でなく、専門業者さんに装置内エリアへのケーブル配線などをさせていただきます。

**山本** 新たな電源を加える際、マンションのスケール、敷地の大きさ、周辺環境などによって供給できる電力は限定されそうですね。

**樋口** おっしゃるとおりです。EV充電設備に充当できる電力は、例えば3台分、5台分などと上限があるケースが一般的です。ただ、ユアスタンド様は最大電流値の制御をしながら「輪番充電」できる独自の制御管理システムを有しているため、全パレット充電器分の電気容量を用意する必要はありません。この

## ニッパツ パーキングシステムズ社製機械式駐車装置・全パレットに



① 駐車装置にEVを停車させた状態。  
② 駐車装置の地下パレットにEV車を駐車して充電中。このように地下に収納された状態でも充電を可能としている。

ことも今回の取り組みが実現した要因です。このコラボは、今後のEV普及促進に向けたひとつの“解”になると確信しています。

## 初号機が稼働開始 充電予約、決済はスマホで

**山本** 発表後の反響はいかがでしょうか？

**樋口** かなり多くのマンション管理組合から問い合わせをいただいています。うちのマンションの環境でも可能だろうか。ただ、じゃあ導入してみましようか、と次のフェーズに移るのはまだハードルが高い印象ですね。というのは、現状、EVを所有している方はまだまだかなりの少数派です。ごく一部の方のただけに、マンションの共有財産である駐車装置に充電器を設置するのは、住民総会での可決がまだ難しい。いまはその壁に当たっている段階ですね。

**山本** ちなみに近年の新築マンションでは、最初から充電設備を設置しているケースは増えているのでしょうか。

**樋口** そうですね。近年のEVへの注目度の上昇も手伝い、駐車場の一部にデフォルトで充電器を設置しているマンションは増えているようです。

**山本** リリース直後、この6月から初号

機がモニターとして稼働開始しているとお聞きしています。どのように行われているのですか。

**樋口** あるマンションにお住まいで、所有するEVをマンション内の機械式駐車装置に駐車しているお客様にモニターをお願いしました。その方はいままでEVへ充電する場合、外で充電しなければならなかったため、マンション内の自分の駐車区画に駐車している間に充電できるということで、非常に喜んでいただいていますね。

**山本** どのように充電を行うのですか。

**樋口** 充電設備の付いた駐車パレットに自分のEVを駐車した後、給電ケーブルを充電口に接続します。スマートフォンの充電と同様、従来のEV充電器は、ケーブルを差し込んだと同時に充電がスタートしますが、モニターで設置した開発品は差し込んだだけでは通電しません。ケーブルを接続してから駐車装置を操作して車を取めた後、スマホの専用アプリで〇時～〇時までといった具合に予約して充電していただく仕組みです。もちろん決済もスマホ上で完結できます。

**山本** なるほど。ということは、うっかりアプリで予約し忘れたら、いつまでも充電されないと。

**樋口** 確かにそういうことになります。まあ、現実的にはまずお忘れになること



はないと思いますが…。

**山本** そうですね(笑)。料金体系はどうなっているのですか。

**樋口** 充電料金は従量制で、アプリ/カード決済でユアスタンド様に入ります。具体的にはKW計算と同じ程度の金額に手数料をプラスした金額設定です。電力は、現行の法律では電力事業者のみにしか売買が認められていないため、お客様はユアスタンド様から電気ではなく「充電する時間を買う」建て付けになっています。ガソリンのリッター指定のような「〇〇kwだけ買う」という買い方はできず、あくまで時間を基準にするしかありません。ただ、分単位で細かく設定することは可

## EV充電装置の取り付けが可能に ―― 最重要視したのは「実際の使用状況を想定した上での、安全の確保」



③ このように充電ケーブルの余剰分がパレット上に放置された状態でパレットが動作すると、ケーブルを巻き込むなど事故のリスクがある。④ 一方、こちらは充電対応の開発品が取り付けられたパレット。車両充電口の近くに設置されたコンセントボックス(写真下側の黄色の箱)に、充電ケーブルの余剰分が収納され、安全な状態(写真③との違いに注目)。⑤ 充電口のフタの飛び出し量を計測。⑥ 車両充電口のフタや充電ガンがパレットからはみ出さないよう、駐車位置を規制するガイドやライン外への飛び出しを注意喚起するラインを設置。⑦ 充電ケーブルを収納した状態のコンセントボックス。⑧ 充電ケーブルを引き出した状態。⑨ 充電ケーブルの長さをどの程度規制するかを検証中。

能です。ともあれ、今後、こうしたビジネスモデルは着実に拡大していくはずなので、法改正が行われ、もっと利便性が上がるのではないかと期待をしています。

**山本** モニタリング実施にあたり、実際の充電設備導入工事はどのくらい時間がかかったのですか。

**樋口** ほぼ1日です。この間も、ほかの駐車場利用者様にご迷惑になることはありません。わずかな時間、電源を落とすなどの必要があるくらいですので、普段どおりに駐車場をお使いいただけます。

## 日産&三菱の軽EVの登場は 確実な“追い風”になる

**山本** 充電装置の導入にあたって留意すべき点はどんなところですか。

**樋口** 車種によって充電口の位置が異なるため、できるだけそこに近い場所に充電設備を収めたボックスを設置する必要があります。左後ろが充電口なら左後ろにボックスを設置する、前部が充電口ならパレットの前にボックスを設置するという具合です。そうすることで充電ケーブルを這わせる距離が短くなってお客様がケーブルを接続しやすくなりますし、足を引っかけて転倒するといったリスクも軽減されます。

**山本** 車種によって充電口の場所はかなり違いますよね。

**樋口** ええ。また、充電口の蓋が大き

くてパレットの外に出てしまう、ケーブルの先端部がはみ出てしまう、といったケースもあるため、それも考慮してボックスを設置する必要があります。充電口の蓋やケーブルなどがパレットの外側にはみ出ないようにとの意図で、警告のガイドラインをパレット内に設置することもあります。

**山本** 車種や年式別に、ボックスやガイドラインの場所はこの仕様で、といった程度のパターンができそうですね。

**樋口** ええ。ですからうちのメンバーはEVを販売しているあらゆるディーラーに連絡して充電口の位置をヒアリングし、車種別のパターンをつくるなど、かなり苦労していました。

**山本** そうした地道な努力があってこそ今回の技術革新だったのですね。

**樋口** ありがとうございます。今回の開発を進めるにあたり、自動車メーカーさんとも何度かディスカッションする機会を設けさせていただきました。印象的だったのは、自動車メーカーの方がインフラのメーカーである我々の考えを実に積極的に聞こうとする姿勢でした。冒頭で申し上げたとおり、私はかつて自動車の部品メーカーにいたわけですが、当時、自動車メーカーがガソリンスタンドの部品に向けていた関心と、現在のEVの充電器に向ける関心は、その差が歴然としていますね。現在、自動車メーカーではEV充電器の開発に従事する方もたくさんいらっしゃいますが、かつてガソリン車全

盛の時代に、ガソリンスタンド関連の部署などは存在していなかったでしょうし。

**山本** 今後のEVは、航続距離が長い、スタイリッシュである、といった要素に加えて「充電のしやすさ」も重要なポイントになるのでしょうか。近いうちに充電口はこことここに限定する、などレギュレーションが生まれるかもしれませんね。

**樋口** そうなると、我々としてはパレットの工事がしやすくなりそうです。

**山本** 最近、日産自動車と三菱自動車が補助金利用で100万円台で購入できるコンパクトEVを発売し、大人気となっています。これは追い風になるのでは。

**樋口** はい、大いに期待しています。例えば、足まわりの良い都心のマンションで車を持つ必要がなくなり、マンションの立駐を解約していた方が、このコンパクトEVに興味を持ち、購入して、再びマンションの駐車場を契約したいというマインドが生じるかもしれません。

## 3つのスローガンを掲げ チームNPS、 お客様の安全を担保

**山本** さて、ここからは話を変えて、機械式駐車装置の安全対策ガイドラインについてお聞かせください。少し前の話となりますが、2014年、国土交通省より、機械式駐車装置の安全性向上を図ることを目的にガイドラインが公表され、同年10月に改訂されました。樋口社長は機械式駐車装置の安全対策にはどのように臨まれますか。

**樋口** 冒頭で申し上げたとおり、私はパーキング業界においてはいわば新参者ですが、メーカーに長く身を置いた経験から、パーキング業界だけではない、第三者の目線から安全安心を考えられるのは長所だと自負しています。現地での施工時、さらにその前段階の工場でのモノづくりと全工程にわたって安全を担保するため、弊社では3つの《スローガン》を



日産自動車「サクラ」、三菱自動車「eKクロスEV」は、補助金利用で200万円を割る購入価格で大きな注目を集めている。写真は2022年5月に日産自動車、三菱自動車、NMKVにより行われたオフライン式の様子（日産自動車リリースより）

掲げております。

**山本** ぜひ教えてください。

**樋口** ひとつは《ニッパツ パーキングシステムズ(NPS)は、据え付けから解体まで、立駐機の20年間を設計する》。2番目は《チームNPSはひとりのケガ人も出さない》。3番目は《チームNPSは1枚のパレットも傾けない》です。「チーム」というのは、当社だけでなく、現地の施工業者さんなど、関係各社、協力メーカーさんの従業員の皆様すべてを含んでいます。

**山本** このスローガンは樋口社長が設定されたのですか。

**樋口** メンバーとの話のなかでよく出てくる言葉が、このようなスローガンにまとまっていきました。

**山本** 日本の安全安心に対する基準は世界トップクラスである一方、ともすればやや過剰になるきらいもあります。そうした状況のなかで、御社は計画・販売・開発・設計・生産・施工・メンテナンスとすべてに携わっており、各工程で安全安心を担保しなければならないのですから、相当のご苦勞を伴うことなのでしょう。

**樋口** しかし、それを愚直に追い求めることが我々には求められていますので、今後もより安全な機械を設計することを目指してまいります。また、機械は使用や経年によってどうしても劣化していく部分があるため、保守点検で健全な状態を維持すること、加えてお客様に正しく使用していただくための情報発信も不可欠だと考えています。

**山本** 確かに使用する側が正確な知識



「潮目はもうすぐ変わると思います」と強調していた樋口氏。現在も予測されるさまざまな変化に対応するため準備を進めているという。ニッパツパーキングシステムズの今後に注目していきたい。

をもつことも大切ですね。

**樋口** 私たち機械式駐車装置の業界は、自動車の変化にアジャストするインフラをつくるのが仕事であり、その点で言えば、基本的に受け身の産業だと思うんですね。例えばEVは、自動車がガソリンでなく電気をエネルギーにしたいと言いつつ出たわけで、それにどう対応するかが我々に課せられたミッションになった。ユアスタンド様との協業が、そのひとつの解になったわけです。

**山本** いま、現在進行形でEV以外にも大きな変化が起きていますよね。燃料電池、水素自動車の実用化もそうですし、そういった動力源ばかりでなく、自動パーキングを含む自動運転といった進化もあります。

**樋口** はい。ただ、そうした次世代型自動車・サービスへの置き換わりは、一気に行われるのではなく、現在走っている自動車と共存しながら緩やかに進んでい

きます。政府がガソリン車の新車販売を禁止するとしている2030年代をひとつの指標とするなら、その幕開けの年となる2030年は8年後。それまでにオリンピックが2回開かれます。2030年時点での自動車を取り巻く生活スタイルや駐車場はいま我々が描いている形とはまったく違うものになるかもしれません。そして、そこに至る歳月を我々は目撃することができますし、変革の歴史をつくる役割を担うこともできるのです。そう考えると、何だかワクワクしてきませんか？

**山本** おっしゃるとおりですね。例えば、現在の機械式駐車装置の多くは鉄骨で構成された武骨な印象ですが、最近スタイリッシュなフェンスに囲まれた仕様も目にします。今後はもっと大きな変化も生じることでしょう。近未来に待ち受ける変革を本誌もしっかりと追いかけていきたいと思います。本日は貴重なお話をいただき、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

