

伝説の自動車エンジニアが提唱

「“駐車場工学”が 必要な時代が到来した」

ゲスト 株式会社YGK 最高技術顧問
工学博士

林 義正

林 義正さんといえば、日産自動車でレーシングカー開発の総責任者を務め、国内外で前人未到の輝かしい戦績を取めた伝説の自動車エンジニアである。日産退社後は、東海大学に活動の場を移し、学生が即戦力となるようなモノづくり教育を実践した。常に自動車の最先端を走ってきた林氏は、駐車場に対しても先端の意見「駐車場工学」の必要性を述べてくれた。(2012年12月21日 収録)

株式会社YGK 最高技術顧問
工学博士

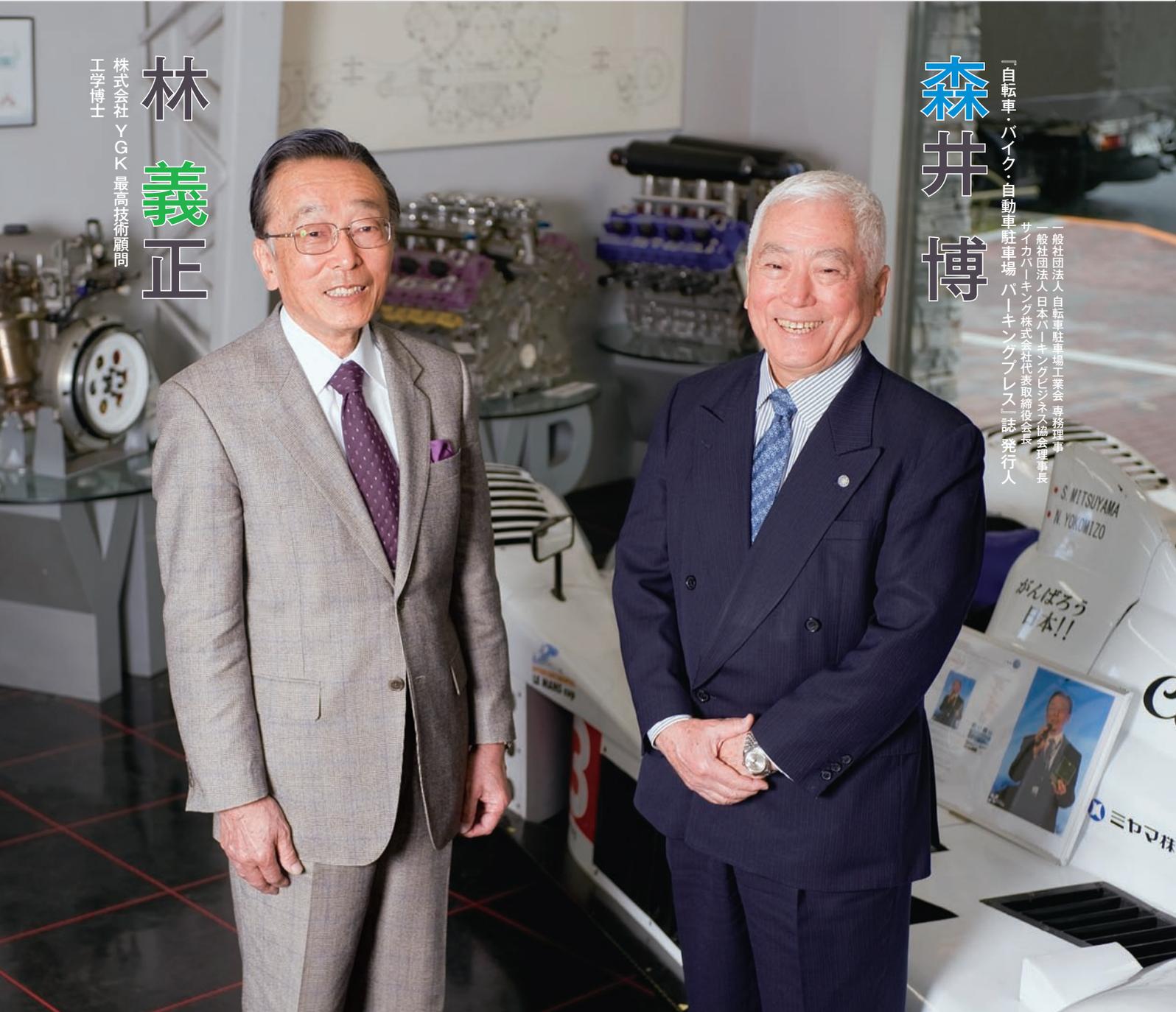
林
義
正

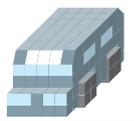


森
井
博

「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



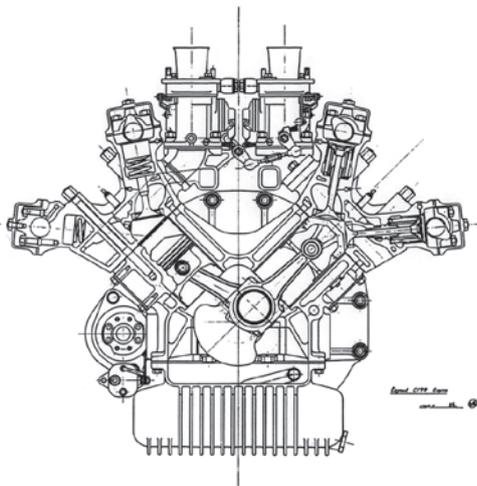


日産入社直後に 本邦初のDOHCエンジンを開発

森井 パーキング業界とは切っても切れない自動車のエンジン開発の先駆者であり、国内外で素晴らしい戦績を残した林さんとの対談ということで、今日はワクワクしております。まずはプロフィールから教えていただけますか。

林 私は九州大学の航空工学科出身で、宇宙飛行士の若田光一氏は後輩にあたります。私は飛行機のパイロットになりたくて九大に入りました。というのは、戦後、最も早く航空工学科が復活したのが九大だったからなんですね。そして、そこで2年間学び、中退してから今度は宮崎の航空大学校に入学して学ぶという、当時のパイロットのエリートコースを目指したのです。

森井 しかし、その道は歩まずにレーシングカーの高性能エンジンを開発するエンジニアになられたのはどんな経緯があったのでしょうか。



1965年、日産入社直後に林氏が手がけた直列4気筒、1リットルのエンジン「C174」の設計図。当初はV8、2リッターであったが、C174はこの片バンクだけをつかったもの。自動車ファンなら垂涎モノだろう

林 いや、博多でストリップ劇場に通い過ぎて視力を落としてしまいました。ほら、ああいう場所はかなり暗いじゃないですか。ま、それは置いておいて(笑)。視力が落ちてしまったのは確かです。身体的な条件からパイロットになる夢を断念せざるを得ませんでした。

森井 それは残念でしたね。しかし、林さんがパイロットにならなかったからこそ、日本のレーシングカーが強くなり、速くなったわけですから。日産自動車さんに入社されたのはどんな理由だったのですか。

林 私が大学を卒業した1962年当時は、日本が高度経済成長期にさしかかる頃でして、学生一人につき、20社ほどの企業から求人があるという、今では考えられない時代でした。私は自動車部の主将をしていたこともあり、日産自動車からも求人が来ていたんですね。しかし、私自身は特に日産を志していたわけではなかったんです。

森井 えっ、そうだったんですか？

林 当時の学科の仲間に悪いヤツがいて、日産からの求人欄に勝手に私の名前を書いてしまったんです。それがもともと日産に勤めることになったんです。本当の話ですよ。

森井 その当時の日産には、私の高校時代の親友も勤務していましたね。林さんは何年生まれですか？

林 昭和13年です。

森井 えっ、そうなんですか。実は私も同じ13年です。ということは、もしか

すると任田晃一郎という男をご存じではありませんか。

林 ええ!?任田君なら旧知の仲ですよ。ずっと柔道をやっていた快男児でしたよね。私は入社してからずっと追浜の中央研究所にいたんですが、追浜工場で知り合う機会があったんです。そうですか、共通の知り合いがいたのは奇遇でしたね!

森井 いや、本当に奇遇ですよ。世の中は狭いものです。林さんは日産に入られてからずっと研究畑にいらっしやったのですか？

林 はい。私が入社した頃は、名神高速道路が開通し、鈴鹿サーキットが完成して「これから日本の車は高速化の時代に入る」と叫ばれ始めていました。そこで入社後に上司が「林、お前、航空工学科を出ているのだから高速エンジンつくれるだろ?」という、少々乱暴な理由で(笑)、高速エンジン設計に従事することになりました。

森井 最初はどんな仕事をされたのですか？

林 研修を経てつくったのが、日本で初めてとなったアルミ製のDOHCエンジンだったんです。

森井 おお、いきなり本邦初のエンジンを開発したというのが、やはり伝説のエンジニアたる所以なのでしょう。当時、林さんはまだ20代の半ばですが、その年にして既に頭角を現していらっしやったわけですね。

林 いえ、当時は国産高速エンジン設計の黎明期ですからエンジニアの人数が少なく、その点で自由に仕事ができただけの結果ですよ。もっとも、私が設計したのは当初8気筒でして、上司にこれをつくりたいと

話したのですが、4気筒でつくれといわれて修正した経緯がありました。それでも当時日本で初めてとなるリッター100馬力を出すことに成功し、併せて1万回転越えも記録したんです。

森井 そして、その後さらにレーシングエンジンの開発に注力されていかれたわけですね。(林氏が用意してくれたレジュメを見ながら)なるほど、日産自動車にいらっしゃる間に24もの高性能エンジンの開発に成功されているんですね。それらは、フェアレディZやブルーバード、スタンザ、スカイラインなど、日産の名車に採用されている。改めて、林さんは素晴らしい功績をお持ちであることが認識できます。

林 私がエンジニアとして日産で働き始めた当時は、日本のモータリゼーションの夜明けともいえる時代でしたから、日々多忙を極めていました。

森井 あの当時は、鈴鹿に加えて富士、つくばと次々に国内にサーキット

が作られ、モータースポーツに注目が集まり始めていた時代でしたからね。

林 ところで、エンジンの名前はアルファベットと数字の組み合わせで表現することが一般的です。例えば(レジュメを指しながら)、このエンジンの名前は「UY20」。このネーミングにはちょっとした“意味”がまじってね…。

森井 といえますと?

林 「U」と入れたのは、当時付き合っていた恋人の名前が「ウメコ」だったので、その頭文字を取って「U」にしました。また、この「Y」は私の名前の「義正」の「Y」からネーミングしたんです。

森井 ええ!?本当ですか?(笑)ご自分の名前はともかくとしても、彼女の名前を採用したというのはまたずいぶんと個人的な理由ですね。で、そのウメコさんが現在の林夫人になっている、というオチがつくとか?

林 いえ、違うんですよ(笑)。

森井 では、ここからずっと「Y」が付

いているということは当時の彼女は「ヨシコさん」だった?(笑)

林 いえ、それは私が今顧問をしている会社「YGK」の頭文字を取ったものでして、いたって真面目なネーミングです(笑)。私、このようなかつての恋人の名前をエンジンの名前に冠したエピソードを、私の自著である光文社新書の『世界最高のレーシングカーをつくる』に書いたんです。で、それを妻にも見せたんです。

森井 それは勇気ある行動ですね(笑)。奥さんは何とおっしゃっていましたか?

林 あなたの文章はいつもおもしろいんだけど、そのエンジンの名前のくだけは面白くないわね!と。本気で怒っていました。

森井 ははは。女性はやはり怖いですね。

林 ええ、本当に怖いです(笑)。

モータースポーツと 駐車場の密接な関係

森井 さて、ここからは話題をパーキング業界の方へ向けさせていただきます。これまでうかがってきたとおり、林さんにはこれまで高性能エンジン開発の輝かしいキャリアがおありになるわけですが、そのなかで、我々のパーキング業界と何か接点はありましたでしょうか。

林 パーキング業界に関連する仕事といえば、非常用発電機的设计があります。サイズは非常にコンパクトで10キログラムのガスボンベで、70時間以上動かすことができます。

森井 ガスボンベだけでほぼ3日間動かせるというのは画期的ですね。その



対談は林氏が最高顧問を務める株式会社YGKが東京・大森に構えるオフィス兼ショールームで行われた。レーシングカーが鎮座する室内は、思わず童心に帰ってしまう雰囲気



発電機と駐車場にはどんな関連が？

林 ご承知のとおり、一昨年の東日本大震災発生の際、コインパーキングのフラップ板が動かなくなって車が出庫できなくなるトラブルが続出しましたよね。その対策として非常用電源の開発が急務とされていたなか、私の開発した発電機を使って対処したいというオファーを受けたのです。この非常用発電機は、長年にわたって私が設計を続けてきたレーシングエンジンから派生したものと位置付けています。

森井 それは素晴らしい。パーキング業界にとって、東日本大震災発生以降、非常時に駐車場を稼働させるための電源をどう確保するか、というのは最重要課題のひとつだけに林さんの開発された発電機というのは大変興味があります、後日、ぜひ、私が理事長を務める日本パーキングビジネス協会でもご披露いただければ幸いです。

林 承知しました。また、本日申し上げたかったのは“私が深く関わっ



林氏は1994年に日産自動車を退社後、東海大学工学部教授に就任。2001年からはル・マンカーの研究を通じて200名以上の学生を自動車業界に送り出した。2008年には学生チームとしては世界初のル・マン24時間レースに出場。2009～2011年はアジアンル・マンに参戦し、国内チーム最上位を獲得した

てきたモータースポーツの世界自体が、実は駐車場と密接な関係がある”ということなんですよ。

森井 それは興味深い。どのような関係ですか？

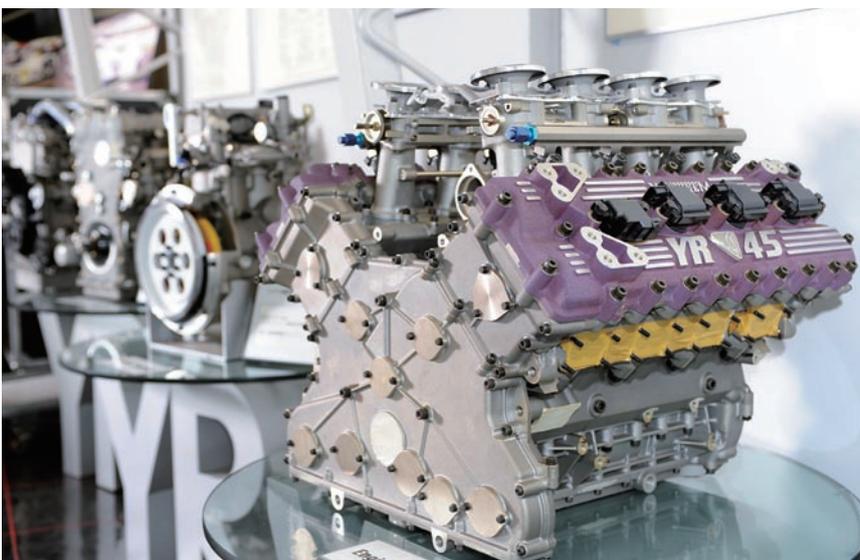
林 今、我々が使っている自動車に適用されている技術、例えば、DOHCエンジン、熱線ウインド、ディスクブレーキ、ラジアルタイヤ、スポイラー…これらの技術はすべてモータースポーツの世界で発明され、一般車に転用されたものばかりです。これと同じことが駐車場にもいえるのです。

森井 レースの世界で開発された技術が現代の駐車場にも採用されると？

林 レースで世界各地のサーキットを転戦する際、私たちはレーシングカーをトランスポーターション、トランポと呼ばれる専用トラックに積んで運びます。内部は2段になっておりまして、上段にレーシングカー、下段には様々なレース器材や機器類などを積むようになっているんですね。限りある空間をどれだけ有効に活用し、車やモノを積み込めるかが、トランポにおいては極めて重要な点です。スペースの有効活用という点は、駐車場とトランポに共通する理屈ではないでしょうか。

森井 なるほど。確かにそのとおりですね。

林 トランポはレースの結果にも影響をもたらす程、大切な役割を担って



ショールーム内には林氏が設計を手がけたエンジンも展示されている

います。下段の器材や機器類をサーキットのピットに運び出す際には、トランポの内部において、器材や機器類がいかにか機能的、合理的なレイアウトで置かれているかがポイントです。仮にあまり秩序がなく、雑多な状態で置かれていると、ピット内のレイアウトにも悪影響を及ぼし、ひいてはレーシングカーのメンテナンスや突発的なトラブルに対応する際に余計な時間がかかることにもなりかねません。トランポ内をどのように整理すれば最善の結果が得られるのか。私はオペレーティングリサーチを繰り返し、理想を追求してきました。

森井 “オペレーティングリサーチ” というのは？

林 戦争から生まれた用語でして、限られた武器、弾薬で最大限の効果を発揮し、敵を殲滅するための考察という意味です。トランポとピットを徹底的にオペレーティングリサーチした結果、私たちはそれまで最大3時間かかっていたピットのセッティングを45分まで縮めることに成功しました。私が教えていた東海大学の



学生の卒論にもなったくらい、精緻なりサーチと研究を行ったのです。

森井 オペレーティングリサーチというのは、駐車場はもちろん、ビジネス全般においても大切な考え方になりそうですね。

林 私は駐車場についても、“駐車場工学”、パーキング・テクノロジーとでもいうべき学問が必要ではないかと考えています。自動車工学があるので、駐車場工学があっても良いはずですが。自動車と駐車場は密接なつながりがありますね。これは非常に失礼な言い方になるかもしれませんが、今の駐車場は過去に何らかのトラブルが起きて、それに対応してきた結果が積み重ねられたものに見えてしまうんですね。

森井 対症療法的な側面は、一部にあるかもしれません。

林 後手にまわるのではなく、初めから高い付加価値を持つ駐車場をつくる姿勢が必要ではないかと。例えば、フェラーリのオーナー向け駐車場として、駐車している間に完璧に洗車しておいてくれるのもいい。従来になかったサービスも駐車場工学に含まれる要素といえます。

森井 おっしゃるとおりですね。実は私にも似たような考えがありました。駐車場に女性がおしほりを持ってきてくれるサービスを導入します。しかもその女性は、銀座のクラブに勤めているのです(笑)。ま、この考えは機会があるところ話しているプランなのですが。

林 無人で機械化されたコインパーキングも必要ですが、一方でそうした駐車場があってもいいですよ。ユーザーにとって選択肢は広いほう

がいいですからね。会長、そのような素晴らしいプランはこっそりではなく、ぜひ声を大にして叫ぶべきです(笑)。

森井 賛同いただき、ありがとうございます。そして、そのまま車のオーナーは、女性と一緒に銀座へ向かうと(笑)

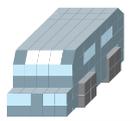
林 ははは。いずれにせよ“お客様に喜ばれる駐車場”は必要ではないでしょうか。レースの世界では、一般の自動車では実現できないような最先端技術を満載し、ファンの皆さんに喜んでいただくことが大きな目的です。つまり、すべてのレース従事者はエンターテイナーであると言っても過言ではありません。その観点から言わせていただければ、駐車場にもエンターテインメントの要素が導入されているのではないかと。

森井 なるほど。エンターテインメントというのは、一見、縁がなさそうですが、駐車場業はサービス業なので、そうした視点も必要ですね。

快適な人間生活の基盤は「衣・食・住・動・パーキング」

林 先ほど申し上げた駐車場工学に戻りますと、人間の快適な生活に欠かせない要素に「衣・食・住」がありますよね。私はここに「動」も加えるべきだと考えています。衣、食、住、これらの要素はお互いの関連は薄いのですが「動」はすべての要素と密接な関係があります。例えば、洋服を買いに行く、評判のレストランへ食事に出かける、自宅と職場を行き来する、といった具合です。

森井 そのとおりですね。インター



林氏は、ル・マンをはじめとするモータースポーツに工学的な価値を創成したことが評価され、ル・マン24時間レースの主催者ACOから「スピリット・オブ・ル・マン・トロフィー」を受賞。世界で24番目だった。写真はシリアル番号と名前が刻印された記念の腕時計

ネットの普及によって、私たちは移動せずとも多くのことができるようになっていますが、とはいえ、やはり動かなければ事を成せない場面は圧倒的に多いです。

林 そうです。そして動けば、必ず止まらなければならないわけですから、おのずと駐車場が担う役割は大きくなる。したがって、「衣・食・住・動・パーキング」という5つの要素が人間の生活に不可欠なファンダメンタル(基盤)であるといえます。「動」、つまり、自動車をはじめとする乗り物については、これまで数多くの研究がなされてきましたが、パーキングについての論文というのは聞いたことがありません。あってしかるべき学問ではないかと思えます。

森井 なるほど。本邦初となる駐車場工学の論文は、ぜひ林さんに書いていただき、本誌で発表しましょう。

林 ちなみに私が住んでいる鎌倉市では、以前に検討されたパークアンドライドが実際に行われています。車でやって来た人は、七里ヶ浜など少し離れた場所に設けられた駐車場に車を置き、市街地には江ノ電やバスに乗り換えて入る、というもので

す。確かにそれで移動はできるかもしれませんが、小さな子どもやお年寄りを連れた方は、やはり車で直接市街地に入るほうがいいですし、乗り換えることで時間がかかり、利便性が失われてしまいます。ここにも駐車場工学が必要とされる理由があるかもしれません。

森井 駐車場内での自動車の駐車方法についてはいかがですか。

林 立体駐車場の構造などは再考、検討の余地があると思います。現在はメリーゴーランド形式でも稼働していますがから問題はないと思われがちですが、その現状に甘んじてはいけけないのではないのでしょうか。もっと何かいい方法はないか、利便性を向上させる仕組みはないか、常に考えていく必要があると思います。

森井 ご指摘の立体駐車場については、そろそろ限界が近づいているんです。かつての最盛期、立駐は毎年10万台から12万台、新しいものが供給されていたんです。

林 そんなに多かったんですか。

森井 しかし、今では年間5万台くらいまで減ってしまいました。景気の悪化などもさることながら、私は、ユーザーのニーズに応じきれなかったことも供給数減少の一因ではないかと考えています。このことをふまえて、これから駐車場に必要とされるのは“多用途化”であると思います。自動車を停めるだけじゃなくてEV充電機器を備える、自転車を停める、Wi-Fiの基地にしてもいいのではないのでしょうか。

林 そうですね。自転車、あるいはEVに乗り換える場所としても使えますからね。駐車場には“ハブ”にな

れる可能性があります。

森井 ハブ空港という名前に倣えば、“ハブ駐車場”というわけですね。良いキャッチフレーズです。最後に、これまでの話題以外で林さんから我々の業界への要望、アドバイスがあればお話しいただけますか。

林 先ほどの「衣・食・住・動・パーキング」に照らせば、駐車場は人間の暮らしに欠かせない要素ですし、交通事故を減らす意味でも重要な役割を担っています。したがって、パーキング業界の皆様には、土地が空いたからつくるというのではなく、私たちの快適な生活に寄与する、都市の発展に寄与する、そうしたことに配慮しながらつくっていただければと思います。

森井 分かりました。これからは、林さんの言葉を肝に銘じて駐車場づくりに臨みます。本日はモータースポーツの世界と駐車場の密接な関係や、駐車場工学の提唱など幅広いお話をいただき、有意義な時間を過ごすことができました。どうもありがとうございました。 PP

