

info DRIVE ジャマガジン

# Jamagazine

Japan Automobile Manufacturers Association

JAMA vol.51  
2017  
[ August ]

8 月号

巻頭インタビュー

ソフトレガシー 第一弾

「IT」BEYOND

東京大学教授 工学博士

## 須田 義大

「自動車は被害者、加害者の  
双方になる可能性が…」

「ブラインドサッカー」日本選手権「決勝戦に45人が観戦  
今後、本格的に障がい者スポーツ支援の輪を拡大

モノづくり 働き方改革



一般社団法人 日本自動車工業会

世界を、ここから動かそう。

BEYOND THE MOTOR

# TMS

TOKYO MOTOR SHOW 2017

10.27~11.5 東京ビッグサイト

# 世界を、ここから動かそう。

クルマの進化は、これからどこへ向かうのだろう。その答えは、きっとひとつではない。もしかしたらそう遠くない未来、クルマという概念は今とはまるで違うものになるのかもしれない。けれど、思い出そう。クルマの本質とは何かを。それは人を動かすものだ。ココロを動かすものだ。私たちの可能性をひろげ、自由にするものだ。クルマが変われば、人やモノだけでなくもっと多くのものを動かせる。社会を前進させ、境界を超えて世界をもっと自由にできる。だからこそ東京モーターショーは、クルマという枠を超えて生まれ変わろうと思う。世界最先端のナレッジがぶつかりあい、新たなイノベーションやビジネスを生み出すイベントへと進化する。時代とともに成長しながらモビリティ産業の次のミッションを指し示す。さあ、回転数を上げよう。あらゆる境界を超えて、クルマの未来を拡張していく冒険のはじまりだ。

# BEYOND THE MOTOR

# TMS

## TOKYO MOTOR SHOW 2017



第45回東京モーターショー2017

会期：2017/10/27(金)-11/5(日) 会場：東京ビッグサイト [www.tokyo-motorshow.com](http://www.tokyo-motorshow.com) JAMA



## JAMAGAZINE 2017年 8月号

発行日 平成29年8月29日  
 発行人 一般社団法人 日本自動車工業会  
 発行所 一般社団法人 日本自動車工業会  
 〒105-0012 東京都港区芝大門1丁目1番30号 日本自動車会館  
 広報室・電話番号 03(5405)6119

©禁無断転載：一般社団法人 日本自動車工業会



3



1



2

02

## 巻頭インタビュー

東京大学教授 工学博士 須田 義大氏

## 「自動車は被害者、加害者の 双方になる可能性が…」

06

## ソフトレガシー第1弾

「ブラインドサッカー日本選手権」決勝戦に45人が観戦  
 今後、本格的に障がい者スポーツ支援の輪を拡大

10

## 自工会イベント

自工会 理系女子・男子 応援プロジェクト  
 めざせ! 未来のエンジニア

12

## コラム BEYOND

## モノづくり 働き方改革

生産性を取り巻く問題は待ったなし①

デロイトトーマツコンサルティング合同会社 マネジャー 石川 啓氏

13

## 自工会リリース

「安全運転サポート車」ウェブサイトを開設しました!

14

バイククラブフォーラム、バイククラブフェスタ

16

連載特集 東京モーターショーの歴史②  
 拡大型～晴海会場

20

## 記者の窓

「技術革新のただ中で」 神奈川新聞社 大槻和久



4



5



6

1 東京大学教授 工学博士 須田 義大氏

2 自動車は被害者、加害者の双方になる可能性が…

3 自動運転バス試乗会

4 5 ソフトレガシー第1弾 試合と観戦の風景

6 第6回 全日本自動車ショー

# 巻頭 インタビュー



東京大学教授

工学博士

須田 義大氏に

# 聞く

## 自動車は被害者、加害者の双方になる可能性が…

今や経済系、技術系の新聞、雑誌でIoT(モノのインターネット)の文字を見ない日はなくなりつつある。特に自動車業界は自動運転システムに向け、IoTを駆使して開発を進めている。ただ、ネットにつながるということは、新たにサイバー攻撃を受ける危険性も高まる。また自動車の使い方でも「被害者、加害者の両方になる可能性がある」(須田)ことから、高度なセキュリティが求められている。そこで、このような事態にどう対応するのか。自動車業界向けに対応講座などを企画する東京大学の須田義大教授に業界のサイバーセキュリティの現状と、今後の方向性を聞いた。

■自動車は狙われる

「今年5月、世界各国が「ランサムウェア(身代金)」と呼ばれたサイバー攻撃を受けました。一部、自動車メーカーの生産拠点も被害を受けています。政府、企業には脅威です。自動車業界のサイバーセキュリティの状況は如何でしょうか」

それぞれで対応策は講じているはずですが、万全とはいえないでしょう。特に自動車は複雑で、自動車だけ、メーカーだけでは終わりませんから。サイバー攻撃はいつ、どこから始まるか、なかなか掴めません。この攻撃に対抗する手段が、サイバーセキュリティです。では、サイバーセキュリティとは何か。一般的には通信システムにアタックをかけてくることに対して防御すること。業種、分野としては情報通信の領域です。このため、当初、自動車の開発、生産分野では関心が低かったようなところがあり、心配していました。

しかし、もう、そのようなことは言っていられません。自動車メーカーは次世代自動車開発に向けて自動運転システムの開発



に取り組んでいます。ここで、あらゆるモノがネットにつながるというIoTが重要な役割を果たしますが、これがサイバー攻撃に狙われやすい。加えて、自動車は外界に設置したセンサーなどともつながります。いわゆる交通システムにも組み込まれています。結果、いつでも、どこからでも攻撃を受けやすくなり、さらに自動車の場合は被害を受けるだけではなく、加害者になるかもしれません。自動車メーカーも対策に本腰を入れ始めています。

### ■損害は計り知れない

—自動車の対応策は複雑になります。さらに交通システムの分野に入れば、政府との連携も不可欠です

自動車は経済を支え、人々の暮らしを支えています。このため、サイバー攻撃による混乱は甚大な被害になるでしょう。従来、自動車の性能で重視されてきたのは、走行性能や安全対策でしたが、今後はサイバー攻撃に強い、サイバーセキュリティの能力も問われることとなります。

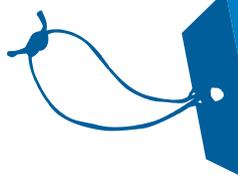
—欧米と比較して、日本の対応は遅れていたのでは

これからのという分野です。大きな差はないかと。そこで対策となったとき、正直、日本には情報・通信の分野や、特にサイバーセキュリティの専門家が少ない。大学や専門機関でもハード系の研究者の方が多いですから。自動車開発の現場も同じです。機械工学系の方が多い。ただ、新しい分野らしいというか、突如、大学や研究機関以外から、凄い開発者が出現したりします。前に中学生が開発した、ということまで話題になったことがあります。今、東大では新しい人材づくりの環で、従来のタテ割り学部、横串を入れて横連携も始めています。

### ■専門家のマッチングが重要

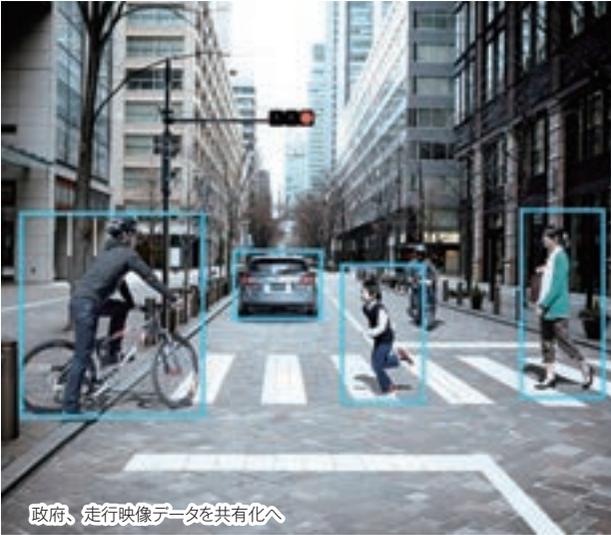
—今後、通信情報分野の人材育成が重要な課題というのとは分かります。ただ、自動車はガードすべきところが広範囲です。人材も広範囲になりますか  
単にサイバーセキュリティの専門家を育成しても、すぐに自

## サイバーセキュリティの現状と方向性



動車では役にたたないでしょう。彼は自動車を知りませんから。自動車は実用品で、様々な使い方があります。総論では収まりきれません。むしろ今、自動車の開発に携わっているエンジニアの人たちが、サイバーセキュリティを知ることが大事です。そして、両者をうまくマッチングさせること。

普通、攻撃の場所ですが、開発・生産や運転中などを想定するかと思いますが、実際、自動車はさまざまなところが攻撃



政府、走行映像データを共有化へ

対象になります。例えばドライバーの何気ない行為であるEVスタンドの充電はCHADEMO(チャデモ)から、サービス工場の修理はOBD(自己診断機能)端子からと、それぞれサイバー攻撃の可能性があります。実は、ドライバーやエンジニアが想像もしないような、さまざまなどころに侵入経路があるわけです。

自動車の安全は2種類の安全システムで構成されています。パッシブセーフティ・衝突安全と、アクティブセーフティ・予防安全があります。前者はシートベルトやエアバッグ、後者はアンチロックブレーキシステム(ABS)や横滑り防止装置(ESC)。そして自動運転もあります。これは事故予防なくして実用化できませんから、アクティブセーフティそのものといえます。さて、サイバー攻撃に対してですが、独特な防衛体制が敷かれています。攻撃からガードできれば、これが一番いい解決策です。ただ防御が破られた場合も想定し、被害を拡散しない対策を講じています。いわゆる「二段構え」の防衛策です。



## ■100%の防御はない

—相手は強敵です。どちらが利巧か。パソコンでは日々、ソフトのアップデートが続いています。終わりになき闘いとも

お互い、完全ではないから、その都度、対抗手段を打ち出す。何か、同じようなモノを思い付きませんか。そもそも自動車の開発がそうです。自動車の走行性能や安全、安心の対応策に100%なモノはありません。日々、進化を続けています。開発者、研究者は終りなき課題に挑んでいます。研究、開発の世界では、珍しいことではありません。逆転の発想というか、敵を味方にすることもあるでしょう。ホワイトハッカーです。先ほど述べ

た人材育成ですが、いわゆる攻撃側だった人を、防御側が取り込むこともあります。ある意味でネットの世界らしいというか、独特な立ち位置です。

—現在、自動車開発に携わっているようなエンジニアが、サイバーセキュリティにも取り組んだ方がいいと

情報・通信分野の専門家だけでは解決できないと思うからです。自動車ですから、既存の自動車エンジニアが認識しないと、実用的な対抗策にならないと思います。自動車の開発はエンジンがあり、サスペンションがあり、ボディがありと、それぞれのエンジニアが取り組みます。自動車には、自動車のやり方があ

東京大学教授  
工学博士  
須田 義大氏に聞く



るといふことです。そして、それ  
その分野をうまくつなぐのが  
情報で、どんどん複雑になりま  
す。それだけにサイバーセキュリ  
ティも自動車用でなければなら  
ないということです。

—自動車メーカーだけでなく、  
自動車部品メーカーなどの対応  
も重要です。苦労している企業  
もあると思いますが

自動車部品メーカーも危機意  
識を持たれていると思います。  
このような背景から、今年9月

に自動車技術会主催で『自動車  
サイバーセキュリティ講座』を開  
くことになりました。まずは第一  
歩です。各自動車メーカーの担  
当者が講師を務め、自動車サイ  
バーセキュリティ概論をはじめ、  
脅威事例や開発プロセス、要素  
技術を講義します。自動車に特  
化したサイバーセキュリティの  
講座は初の試み。ここまできた  
ということですが。

■セキュリティ能力を問う

—次世代の自動車は、自動運  
転システムの時代になるでしょ  
う。その時表面には見えませ  
んが、裏方ではサイバーセキュ  
リティが支えている

—IoTを駆使して自動運転の  
精度が向上すれば、するほど、  
サイバーセキュリティも強くな  
らなければなりません。本来、  
私は自動車のハード系の研究者  
です。あと数年もすれば、自動  
車業界でも情報・通信に詳しい  
専門家や研究者の層が厚くなる  
でしょう。今後の自動車開発で、  
『安全』『安心』、そして『セキュ  
リティ』が主要な分野になると  
思います。

profile

すだ よしひろ  
須田 義大

東京大学教授 工学博士

現在、東京大学生産技術研究所教授、同所千葉実験所長、  
同所次世代モビリティ研究センター長の職にあり、運輸安全委  
員会専門委員、社会資本整備審議会技術部会委員、自動車  
技術会理事、日本機械学会理事など、政府委員会委員や学会  
の役員を務める。研究分野はマルチボディダイナミクスによる

鉄道車両の運動解析や機械力学・制御工学、ITS(高度道路  
交通システム)、人間工学、快適性評価、自動車工学。1982年  
東京大学工学部機械工学科卒、同大学院工学系研究科修  
士、同博士課程終了(工学博士)、法政大学工学部機械工学  
科助教授、東京大学生産技術研究所助教授を経て、2000年  
同大研究所教授に就任。東京都出身、1959年生まれ



# 手権」決勝戦に45人が観戦 スポーツ支援の輪を拡大

日に開催された視覚障がい者競技「ブラインドサッカー」は障がい者スポーツの支援を中心にしたソフト当初、会員企業の反応は慎重だったが、ブラインドされた。3年後の東京オリンピック・パラリンピック大会者スポーツの意義と魅力を広く伝え、自動車業界から



## 「行ってみよう」から始まる

第一弾のブラインドサッカーには「とにかく行ってみよう」と、自工会企画部会の声かけにに応じた会員企業社員と自工会職員とその家族2人含む合計45人が参加した。

ソフトレガシーの取り組みのひとつとして障がい者スポーツの支援を打ち出したとはいえ、初体験の参加者が多く、第一弾は現場体験の試みであった。視覚障がい者の競技で、選手はボールに入った鈴の音と、ガイドや監督の声、そして本気でボールを追う。このため、観客は静かに応援

しなければならぬ。別名で「静寂の熱狂」と言われる所以である。

## 障がい者スポーツの奥深さを再認識

試合開始後、「試み」としての感覚はなく、今年の日本を決める試合に相応しく、選手のスピード、ぶつかり合い、そして正確なドリブル、シユートが続き、とても目が見えないとは思えない緊張した好プレーが続くからだ。参加者から「すべてが新鮮で、驚きと大変な感動でした」と絶賛の声が相次いだ。「知らなかったことが恥ずかしい」と障がい者スポーツの認識を改めた。パラリンピックの種目になるような障がい者スポーツは一言で言って、凄いとということである。初観戦でファンになつていた。大会終了後、「またブラインドサッカーを観戦しよう」と同僚に呼びかけたり、「他の障がい者スポーツも観戦したい」という意見も多かった。



## ソフトレガシー第1弾

# 「ブラインドサッカー日本選 今後、本格的に障がい者

「感動して、つい応援の声が出てしまう」—。7月23日「カー日本選手権」決勝戦の観戦を機に、日本自動車工業レガシー（文化・ムーブメント）の取り組みを開始した。サッカーの迫力に、参加者は自然に声援が出て魅了された。成功とレガシー形成に向け、今後、本格的に障がい者支援の輪を広げる。



自工会企画WG副主査  
(トヨタ自動車・渉外室長)

## 西田 明生氏が語る

### 参加のきっかけづくりが大切 急がず、地道に取り組む

私たちの役割は障がい者スポーツを知るきっかけづくりだと考えています。今回のブラインドサッカーの観戦を通し、ソフトレガシーは、体験から始まる実感しました。参加者全員が初めての観戦でしたが、観戦後、皆さんの胸には熱いものがこみ上げてきたのではないかと思います。

この感動をたくさんの方に伝えたい。第1弾のブラインドサッカーに続き、今秋には第2弾で他の障がい者スポーツの観戦を予定しています。そこにはブラインドサッカーとはまた違う、感動や魅力があるはずです。

一般に障がい者スポーツを観戦する機会は、あまりないでしょう。観戦しないと意義や魅力は分かりませんから、まずは観戦する動機づけが大切です。

ただ、この活動は会社の事業、行事という位置づけではありません。社員一人ひとりの自主的な参加を呼び掛けるものです。このため一朝一夕で行くものではありませんし、むしろ急いではダメだと思っています。

第1弾の参加者は45人。これが第1歩。これから徐々に輪を広げ、障がい者スポーツを盛り上げていきます。一過性で終わらせないためにも、地道な活動を続けたい。その一つ一つの足跡が、レガシーの形成につながっていくと考えています。

### 広く情報提供

自工会でソフトレガシー／ハードレガシーの企画を担当する企画部会は、障がい者スポーツの情報提供や参加しやすい仕組みづくりを進めている。8月中旬にホームページに特設ページを開設し、オリンピック・パラリンピックに関連する取り組みを紹介する。また日本自動車会議所の協力で日本自動車会館1Fのくるまプラザに「オリンピック・パラリンピックコーナー」を開設、自動車業界の取り組みをパネル展示する。



日本自動車会館1階くるまプラザ内に設置した「オリンピック・パラリンピックコーナー」



ふらついて、なかなか足がボールに当たらないが、最後には、仲間の声を頼りに豪快なシュート



ボールの中にある鈴の音を確認し、目隠して視覚障がい者と同じ状態を体験

## オールジャパンで呼びかけ

ソフトレガシーの活動は観戦だけではない。競技の普及啓発や運営のボランティアも行う。自動車メーカーは地域イベントやスポーツ支援の経験が豊富でその経験はソフトレガシーにも生かせる。

自工会によるサポートは、会員企業間や他業



界団体との連携も意味する。会社からの指示ではなく、社員一人ひとりの自主性を重んじ、その集合体で東京オリンピック・パラリンピック大会を支援する。第1弾の応援には家族2人も含めて45人が参加した。ある意味で「オールジャパン」に呼び寄せられ、自然に家族友人も参加しなくなるような展開を今後目指していく。

## ソフト、ハードレガシーで支援

ソフトレガシーは経団連、商工会議所、経済同友会の経済3団体を中心として結成したオリンピックパラリンピック等経済界協議会が提唱した構想だ。

「経済界はひとつになつて」と各団体、企業にも参画を呼びかけ、これに自工会が賛同して支援活動を開始。レガシーにはハードレガシー（科学技術イノベーション）もあり、自動車業界では、自動運転の実証を予定している。

レガシーは東京五輪の成功と、「オールジャパンで創る未来の子供たちのために残すレガシー」と次の世代も意識した取り組みになっている。



——静寂という、熱狂。

# 「ブラインドサッカー日本選手権」決勝戦に参加した方々の声

(社名50音順)

「第16回アクサ プレイバック ブラインドサッカー日本選手権」FINALラウンドが7月23日、アミノバイタルフィールド(東京都調布市)で開催。自工会企画部会の呼びかけに応じた45人が観戦した。視覚障がい者競技初観戦が多い中で、ハードなプレーに参加者は感動していた。

決勝戦は「たまハッサーズ」と「埼玉T-Wings」が対戦。1-0で「たまハッサーズ」が5年ぶり4度目の優勝。今回の選手権には過去最高の19チームが出場し、予選も含めて3日間で2138人が来場した。



いすゞ自動車  
馬場 康友さん

初めて競技を目の当たりにして、視界ゼロを全く感じさせないプレーのスピードや接触プレーの迫りに圧倒されました。



スズキ  
岩田 邦泰さん

初めて見ましたが、パラスポーツの中でも障がい者と健常者が垣根なく、一緒に出来るのが素晴らしいと思います。



SUBARU  
田畑 秀大さん

観戦前はパラリンピックやブラインドサッカーへの興味はあまりありませんでしたが、純粋にスポーツとして感動し興味も湧いてきました。



SUBARU  
川平 出さん

スポーツ観戦という目で見ても十分にアクティブで興味をひくものでした。今までにTVにおいても、観戦したことがなかった為、イメージでの思い込みを持つての観戦となったが、激しいコンタクトとボール争奪の動き、パスとキャッチの驚きのチームプレーによるゲーム展開で、静かなる観客席で興奮の応援をさせて頂きました。また、中でも女子の有望選手の動きは特筆で、非常にいい観戦をさせて頂きました。



ダイハツ工業  
武藤 理恵子さん

初めてブラインドサッカーを観戦させていただきました。ボールの音とまわりの声でボールやチームメンバー、ゴールの位置を確認し、正確なパス回しと力強いシュートには大変驚きました。



トヨタ自動車  
永田 依久さん

目に障がいがある方が、よくあそこまでボールを聞き分け、かつ方向感覚を間違えず走れるなど驚きました。結構、あたりも強く思ったより迫力があつた。男女混成で、同一チームで戦えるのも、これからの新しいスポーツの形ではないかと思った。



トヨタ自動車  
駒崎 源喜さん

選手皆さんの一生懸命なプレーに感動するとともに、大会を支える関係者皆さんの思いも伝わってきました。障がい者スポーツに積極的に触れることによって障がい者のことを少しでも理解するきっかけになったと思います。選手の皆さんはファイターだということを実感できました。



トヨタ自動車  
津田 明子さん

選手とキーパー・コーラーのチーム連携は素晴らしいかったです。レベルの高い試合展開に感動し、また、ブラインドサッカーの奥深さを感じました。



日産自動車  
津沼 久子さん

アイマスクをしている選手とガイドが協力してプレーしているところや、壁際の激しいプレーなど、見ごたえがあり、とても面白かったです。暗闇で、全力で走るのには相当勇気のあることだと思います。パスが通るのがすごいと思いました。



日野自動車  
石井 一弥さん

初めての観戦でしたが、選手の切れの良い動きと目が見えない状況とは思えないプレーが随所に見られ、想像以上に楽しんで観戦できました。



本田技研工業  
深尾 修さん

スポーツ観戦としては、初めて障がい者スポーツの観戦ということもあって、とても楽しいものでした。本当に障がい(ブラインド)がある人とは思えない動きで、ある種感動でした。



本田技研工業  
深山 寛泰さん

見えない中躊躇なく走り、ぶつかり合う真剣なプレーをする姿に感銘を受けました。特に負けたチームではあるものの、日本代表女子中学生、菊島 宙選手の活躍ぶりは感動しました。



マツダ  
松島 豊和さん

選手とサポートメンバーとの一体感/信頼感が、更に高いパフォーマンスに繋がれることを実感しました。



三菱自動車  
渡邊 学さん

決勝ということもあり、両チームの実際のプレーのレベルの高さに感心して、見入ってしまいました。思った以上に観戦者が多いのにも驚きました。



三菱自動車  
大沼 伸子さん

初めてブラインドサッカーを観戦したのですが、もっと観客も少ないかと思って行きましたがとんでもなく、また試合も迫力があつた。男性に混じって中学生の女性が出場していたのも意外でした。パラリンピックで是非メダルを目指して欲しいです。



ヤマハ発動機  
池永 譲治さん

イメージしていたものとは違い、激しいあたり合いに驚きました。より多くの人が観戦の機会を持つことができれば良いですね!



ヤマハ発動機  
土井内 正幸さん

ニュースやドキュメンタリー番組を通じてブラインドサッカーという競技は知っていましたが、観戦は初めてでした。音を頼りにボールを追う難しさは想像していましたが、それ以上にプレーヤー同士の接触や攻防の迫力を見て、リスクの大きさに衝撃を受けました。プレーヤーのスキルの高さに感心するとともに、テレビを通じてだけでなく、生観戦の機会がもっと増える環境があれば良いかと思いました。



ヤマハ発動機  
木谷 幸治さん

ブラインドサッカーは初めての観戦です。まさに人間の可能性を再認識させられました。11人制サッカーとルールは異なりますがボールを追う姿には同じ気迫を感じました。新しいスポーツを知った一日でした。



UDトラックス  
横山 直紀さん

通常のスポーツ観戦とは違って試合中は静かにしなければなりません、選手のプレーで思わず声を出してしまうほど熱くなりました。



# 自工会 理系女子・男子 応援プロジェクト めざせ！ 未来のエンジニア

日本自動車工業会(自工会)は、「理系女子・男子応援プロジェクト」を通じて、理系への進学意欲や職業意識の醸成に向けたサポートを行うべく、訪問授業や理系女子応援イベントを2015年以降、毎年実施している。

今年も、女子中高生を対象に、理系の魅力や自動車メーカーの仕事内容などを紹介する「ドライブ・フォー・フューチャー」を7月15日に大阪、17日に東京で開催した。大阪会場では56人、東京会場では194人が参加するなど盛況だった。

各会場とも、自動車メーカー各社の女性エンジニアがセミナーの講師役を務めたほか、参加者や保護者、教師などと直接懇談し、理系への進路相談や、自動車メーカーで働く女性のキャリアについて丁寧に説明を行った。



オープニング



各社レクチャー



特設・トヨタ「KIROBO mini」



パネルディスカッション

## ■東京会場レポート

### 《オープニング》

17日の東京会場では冒頭、自工会を代表してスバルの人事部ダイバーシティ推進室の廣嶋麻耶さんが、自動車メーカー及びエンジニアの仕事について概要説明を行った。廣嶋さんは自動車メーカーの仕事について「単純にモノを作っているだけではなく、夢を形にしたり、モノ作りを通じて人々の生活を豊かにするもの」と述べ、女性視点でのクルマ作りの必要性や理系学部出身者の活躍の場の広さ、女性社員が子育てと仕事を両立できる充実した労働環境や福利厚生制度について説明した。

### 《パネルディスカッション》

ススキ、トヨタ、日産の女性エンジニアが「女性のキャリア」をテーマにパネルディスカッションを行い、理系女子としての働き方や仕事と家庭の両立について自身の体験を語った。

仕事のやりがいについて、入社10年目のススキの菅原舞子さんは、「自らが作ったクルマが街中を走



特設・日産「EPRO」



特設・ホンダ「UNI-CUB」



フリートーク女子会ルーム



り、皆に触って乗って頂けているのを見た時に、苦労した甲斐があったと思える。クルマのおもちゃが好きで自分の子どもにも、「このクルマ、母さんが作ったんだよ」と伝えるのが夢」と話した。また入社7年目のトヨタの望月美紗子さんは「海外で、様々な分野の担当者とチームを組んで、一丸となつて二台のクルマを作り上げた時、やりがいはもちろん、達成感と嬉しさがこみ上げてきた。誰が欠けても、その一台のクルマは完成しない」と熱く語った。

仕事と家庭の両立については、入社9年目の日産の先山晴香さんが「子どもを産む前後を比較すると、産んでからのほうが、限られた時間内でいかに成果を出すかなどより一層効率を意識するようになった。」

職場の同僚によるフォローも増え、チームワークでお互いの業務内容を把握しているため、急な家庭の事情で休むにしても、サポート体制が充実している。職場の同僚や家族に対する感謝の気持ちを忘れたい」と語った。

最後に、参加した参加者へのメッセージとして、「誰でも趣味で続けていることがあるはずで、これが仕事になることもある。自身の良い点、得意分野を高校生までに見つけておくこと将来いかにせる」(菅原さん)、「自分が好きなことは時期によって変化することもあるが、何を好きかは重要なこと。現在の業務内容は大学の専攻と異なるが、学生時代に身につけた理論的な考え方が生きていく」(望月さん)、「就職活動時に、自動車業界は女性が働きやすい業界だと聞いていたが、実際に働いていて、これが本当だったと実感している」(先山さん)など、パネリストは参加者にエールを送った。

《レクチャー》  
会場では、11社の自動車メーカー各社が各ブースに分かれて、

女性エンジニアによるレクチャーに参加者に行った。内容は、「今なら言える！学生時代にしておけば良かったこと」、「理系で得したBEST3」、「大変だけど、でも楽しい！理系の仕事」、「私の進路選択と仕事内容」皆さんに理系の魅力を教えます」の4テーマ。

### 《特設展示・体験コーナー》

特設展示・体験コーナーでは、トヨタの「KIROBO mini」、日産の「EPRO」、ホンダの「UNI-CUB」が披露され、多くの参加者が興味津々に楽しんだ。

### 《フリートーク女子会ルーム》

イベントの最後に、参加者と各社の女性エンジニアが、各テーブルに分かれて自由に質問したり、悩みを相談したりできる「フリートーク女子会ルーム」が開催された。参加者からは、「文理選択ですごく迷っていたので、とても参考になって楽しかった」、「自動車業界への興味を初めて持つことができた」、「自動車企業へのイメージがもっと明るく良いものになった」、「たくさん女性が自動車業界で働いていることを知り、驚いた」など多くの感想が寄せられた。



## モノづくり 働き方改革

### 生産性を取り巻く問題は待ったなし ①

デロイトトーマツ コンサルティングでは様々な業界に対して経営コンサルティングサービスを提供していますが、私達はその中でも素材や自動車といった、日本の「モノづくり」産業、特に技術・製品開発領域の方々とは数多くお仕事をさせていただいています。その中で最近検討するテーマの「モノづくり工数（人材）不足」があります。

先に結論を述べると、直接的な解決策である追加工数の投入や必要工数の削減がままならず、本質的な解決のためには、これまでにない生産性向上による開発現場の変革が必要と考えています。

今回、3回にわたる連載形式でこの問題を取り上げたいと思います。まず今回は、日系製造業、特に自動車産業で直面する工数不足の実態を俯瞰し、生産性向上が待ったなしの課題であることを示します。次回以降で、この課題解決の糸口となる先行事例に目を向けていきます。（本連載では、モノづくりの中でも技術・製品開発領域を対象とします）

さて、開発現場で「工数不足」という事象を考えたとき、その要因は量・質の両面から考える必要があります。まず、量的な面については、(1)そもそもの開発工数の増

大、(2)供給工数の減少、に分けて考え、次に、質的な面、すなわち、(3)高度な開発事項の増加、を考えてみます。

(1) 開発工数の増大：様々な領域で、技術開発の必要工数が増大しています。例えば、環境規制強化に伴いハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、電気自動車、と電動パワートレインの種類が徐々に増えていますし、自動運転時代を見据えた先進ドライバ支援システム（ADAS）

衝突防止や追従走行等を支援もこれまでにないペースで進化・普及しつつあり、競争力維持に不断の性能向上が必要です。一方で対象とする市場・製品が増加する中で、製品を現法規に適合させるための工数も都度必要になります。即ち、技術×市場×製品の掛け算で工数増が不可避となっているのです。

(2) 開発人材の減少：これまで日本の「モノづくり」の主要な担い手となってきた新卒理系学生について考えると、母数である卒業生の減少（2000年ピーク時63.6万人→2012年55.4万人）、第三次産業を含む就職先の多様化により製造業への就職者数の減少が進んでおり、必然的に自動車産業の各所で次代を担う若手エンジニアが不足しています。（文部科学省「理工系人材育成戦略

2015年3月」より）

(3) 高度な開発事項の増加：近年では、個別の製品やプラットフォームレベルに留まらず、ラインナップ全体を見据えた技術・部品開発が必要になっています。車台や動力系をラインナップ全体で統一化していくモジュール構造の開発がその例として挙げられます。開発の際には、どのセグメントでも必要十分な性能・コストを充足しながら、グローバル各所で現地調達できる様々な（玉石混交の）グレードの材料を用い、品質レベルの異なる工場の問題なく生産できること……といった、かつてないほど多岐にわたる制約条件を解きほぐしていく高度な開発能力が求められています。この領域に対応できる開発人材はどれだけいても足りない、というのが現状です。

これらの要因に対する直接的な対応策は見えていません。今ある工数を前提として、その工数が生み出す価値を最大化する、すなわち生産性を質・量ともに向上させる、ことが不可欠なのです。そして、これができるば、自動車をはじめとする日本のモノづくり産業は、今後も競争力を持ち戦っていくことができるはずす。

次回以降は事例スタディを通じ、目指すべき姿を分析していきたいと思います。

次回以降は事例スタディを通じ、目指すべき姿を分析していきたいと思います。

次回以降は事例スタディを通じ、目指すべき姿を分析していきたいと思います。

**profile** エレクトロニクスおよび自動車エンジニアの経験を経てDTC入社。自動車業界を中心に、特にR&D領域における戦略立案、開発プロセス改革などの支援プロジェクトに従事。



BLFとは、世界に通用する素晴らしいバイク文化の創造を目指すとともにバイク産業の振興、市場の発展等を図ることを目的とし、バイクに関わる企業・団体・地方自治体等が核となり、利用者等も交え、関係者間で社会におけるバイクへの認知と受容、共存のあり方や、バイクの将来像等に関して真摯に議論し活動するものです。

- 開催 第1回：2013年9月三重県鈴鹿市
- 第2回：2014年8月静岡県浜松市
- 第3回：2015年9月熊本県熊本市
- 第4回：2016年9月兵庫県神戸市

### 第5回

# BIKE LOVE FORUM

in

## 群馬・前橋 開催のご案内

「BIKE LOVE FORUM開催実行委員会」は、本年9月16日(土)群馬県前橋市にて、「第5回 BIKE LOVE FORUM in 群馬・前橋」を開催いたします。群馬県は2014年交通安全条例を制定していることもあり、今後の二輪車交通安全活動のあり方、二輪車の市場活性化、地域振興との関わりなどについて議論をおこないます。

### 開催概要

1. 日時 2017年9月16日(土) 13:00 ~ 17:15 (予定)
2. 会場 前橋テルサ 2階 ホール  
(群馬県前橋市千代田町2-5-1、TEL 027-231-3211)
3. 主催 BIKE LOVE FORUM 開催実行委員会
4. 内容 二輪車の振興策について、取組み状況の発表や市場活性化策の議論
5. 参加対象 BLF主催者、報道関係者、一般の方  
●報道関係者の方は、受付を設けております。  
●一般の方もご参加いただけます。(参加無料)

※会場の座席数は、数に限りがございます。予めご了承ください。



### プログラム(予定)

- 12時00分 開 場
- 13時00分 開会挨拶 (経済産業省自動車課課長、群馬県、前橋市)
- 13時15分 群馬県の観光について(群馬県、前橋市)
- 13時45分 講演会「三不運動から群馬県交通安全条例に向けた取り組み」  
(群馬県議会 須藤昭男 議員)
- 14時15分 二輪車産業政策ロードマップの進捗状況(経済産業省自動車課)
- 14時35分 パネルディスカッション「高校生等に対する交通安全教育の推進」  
(モデレーター 日本大学 交通工学 稲垣俱志 助教)  
(群馬県教育委員会、群馬県警察本部、埼玉県教育委員会、横須賀二輪車安全普及協会、日本二輪車普及安全協会)
- 16時00分 講演会「日常の“体感”がファンを生む」  
(株式会社・アンド・ディベロップメント 堀好伸 氏)
- 17時00分 総 括 (日本自動車工業会 二輪車特別委員会委員長)  
閉会挨拶 (全国オートバイ協同組合連合会会長)

※1 事前の予告なしに開催プログラムの内容や時間が変更になる場合がございますので、ご了承下さい。

※2 ロードマップは、BLFの共通目標を達成するために国内外の市場毎の政策課題を整理し、課題解決のための実行施策を取りまとめたもの。2014年5月16日に発表。

●開催に関する各種お問い合わせ先 一般社団法人 日本自動車工業会(電話 03-5405-6119)

# BIKE LOVE FESTA

in

## 群馬・前橋 開催のご案内

「BIKE LOVE FESTA 開催実行委員会」は、9月17日(日)前橋公園にて、「BIKE LOVE FESTA in 群馬・前橋」を開催いたします。9/16(土)の「第5回BIKE LOVE FORUM in 群馬・前橋」の翌日に地域振興の一助とすべく、二輪車ユーザーをはじめ、広く一般の方にも楽しんでいただけるイベントを初めて開催します。



### 開催概要



1. 日時 2017年9月17日(日) 10:00 ~ 16:00
2. 会場 前橋公園(群馬県前橋市大手町3-16-1、TEL 027-225-2116)
3. 主催 BIKE LOVE FESTA 開催実行委員会
4. 内容 ①ステージイベント ②国内外の二輪車展示 ③地元名産品・飲食販売、バイク用品・即売会 ④その他イベント(トライアルショー、工作イベント、実車シミュレーター体験)

※入場観覧無料です。 ※荒天時やその他の都合により、イベントの中止、または変更をさせていただく場合があります。 ※最新情報は、BLF 公式サイトをご覧ください。 <http://www.bikeloveforum.jp/>

### 各種イベント概要

※当日の内容、開催時間については若干変更になる可能性がございます。予めご了承ください。

#### ①ステージイベント

●場所：中央ステージ ●時間：10:00~15:30予定

- ・マスコットキャラクターショー (あいさつ/じゃんけん大会) ・群馬県警による、交通安全指導
- ・青木宣篤トークショー・MOTORISEトークショー (中野真矢氏、下川原利紗氏) ・あかぎ団ライブ
- ・BLFトークショー (宮崎マヒト氏、岸田彩美氏)

ご当地キャラのステージや、県内出身のトップライダーやバイク業界関係者、BS11の番組「MOTORISE」のタレントによるトークショーや県内の地元アイドルのライブなど、豪華ラインナップでステージを盛り上げます。



#### ②国内外の二輪車展示

●場所：御影石広場/外周道路 ●時間：10:00~16:00

- ・国内4メーカー、ならびに海外メーカー輸入二輪車の展示 (御影石広場) ・群馬県警/白バイの展示 (外周道路)



#### ③地元名産品・飲食販売、バイク用品・即売会

●場所：公園内外周道路及び、芝生広場 ●時間：10:00~16:00

- ・県内物産、飲食販売 ・有名バイクブランド用品の販売

群馬県内外のお客様に対し、群馬県内の特産品をお楽しみ頂ける物産展や飲食販売を実施いたします。また、本イベントのメインターゲットである県内外のバイカーに向けて、バイク用品の販売ブースを設けます。



#### ④その他 (トライアル・工作・実車シミュレーター体験)

●場所：外周道路/芝生広場

●時間：トライアル ①10:45~11:15、②14:15~14:45予定 (外周道路)

工作 10:00~16:00予定 (芝生広場)

実車シミュレーター体験 10:00~16:00予定 (外周道路)

- ・野本佳章トライアルイベント ・自動車総連「親子deものづくり」(バイク工作) ・実車シミュレーター体験

群馬県出身でバイクトライアルライダーとして著名な野本氏によるトーク・デモンストレーションや、自動車総連によるバイクの木工工作教室、「親子deものづくり」の実施、実際にバイクに乗っている体験ができるシミュレーターの設置など実施いたします。



●開催に関する各種お問い合わせ先 一般社団法人 日本自動車工業会 (電話 03-5405-6119)

～拡大期～

# 東京モーターショーの歴史② 晴海会場

ドームを伏せたお椀の端を断ち落として、ここを明かり取り窓としたドーム型の1号館が目立っていた。



フルモデルチェンジのトヨタ「クラウンデラックス」。



「S500」からスタートし800になったホンダ「S800」。

1959年(昭和34年)～1962年(昭和37年)

1959年～1963年

## 晴海会場時代の幕明け、 大衆乗用車とスポーツカーの登場

東京・晴海に「東京国際見本市会場」が完成し、その「こけら落とし」として、1959年に「第6回全日本自動車ショー」が開催された。会場スペースが日比谷会場の3倍となった新会場は、従来と異なり屋内展示が主体となったことで、雨天でもゆくり見られるようになったほか、展示館ことに特化した車種別展示が可能になった。この年の12月に、道路交通法が施行された。

翌1960年の第7回ショー開催時の出展車ハイライトは、トヨタが翌年春に発売を予定する新しい大衆車「パブリカ」で、700CCの空冷2気筒エンジンの5人乗りだった。性能と装備の良さが求められる大衆車の登場で、軽自動車との競合の中、国産乗用車普及の口火が切られた。年末には、池田勇人首相による所得倍増計画が発表され、消費革命の進展とともに、「マイカー時代」到来を予感させるきっかけとなった。

1962年の第9回ショーでは、入場者数が初めて100万人を突破し、「一気にショーとしての盛り上がりを見せた。参考出展で多くの試作車が展示される中、ホンダが初めて四輪車に進出したホンダ「スポーツ360」と「同5000」を展示し、注目を集めた。高速道路開通や、本格的なサーキットレース(1963年)開催予告などの影響で、この頃からスポーツカーが続々と登場する。この年に登場した日産の「フェアレディ1500CC」を皮切りに、その後「プレジデントGT」、ホンダ「S8000」、「日産」スカイライン

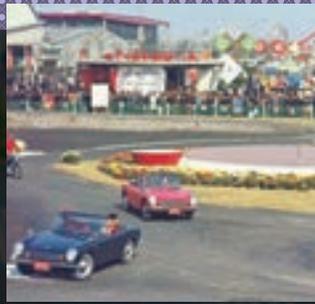
東京モーターショーは、1954年に日比谷公園で「第1回全日本自動車ショー」としてスタートしたのち、開催6回目で会場を東京国際見本市会場(晴海会場)に移し、国内モーターリゼーションの流れに合わせて、展示内容・規模、来場者数とも拡大期に突入した。国産乗用車の本格的普及が加速し、1980年には日本の年間自動車生産台数が米国を抜いて世界一になった。一方、地球環境保護の観点から、クルマの安全性や公害対策が意識され始め、これに伴う環境・安全関連の新技术開発が二気に進展した時期でもあった。世界の版図を塗り替えた国産自動車メーカーの飛躍的成長を象徴する晴海会場時代(第6回開催:1959年～第27回開催:1987年)を振り返る。



1969年に「ルーチェ ロータークーペ」として発売された東洋工業「マツダRX87」。



来場者でごった返す会場内のゲート付近。



南広場につくられた試走場。

V8・4.0ℓエンジン搭載、日産「プレジデント」。



交通安全意識の高まりは小学生学習にも。



未来系ドリームカーの「トヨタEX-III」。

1966年10月発売のトヨタ「カローラ」。



1966年4月発売の日産「サニー」。



展示台上載っているのはニューモデルの証。

## 1964年(昭和39年)~1969年(昭和44年)

## 1963年(昭和38年)

### 連載特集

## 正式名称が「東京モーターショー」へ、 大衆向け乗用車が本格的に普及 業界再編進む

1964年~1969年

2000GT、トヨタ「スポーツ800」など、60年代の「名車」が生まれることになる。翌年の第10回ショーでは、晴海会場時代で最大の会場規模(14万1756㎡)となり、乗用車館を2つにするなど、乗用車中心のモーターショーへ大きく前進した。また、初めて「動く自動車」を見せることを目的に「試走場」を設置した。

1964年開催の第11回ショーは、「東京モーターショー」に名称を正式に改め、欧米のショーに見習って報道関係者向けに初めて「プレスルーム」を開設した。国産メーカーは、700CC~1500CCクラスの乗用車を一斉に出展し、「ブルーバード」対「コロナ」の「BC競争」が話題になった。乗用車の輸入自由化が目前だったことで、外国乗用車メーカーが多数出展した。ショー開催後、東京オリンピックが開催された。翌年10月に乗用車の輸入自由化が実施された。この直後に開催された第12回ショーは、販売拡張中心の展示ブースが目立ち、国産車メーカーは派手さよりも技術や商談を重視したのが特徴だった。また輸入自由化に対抗して、日本初のV8・4000cc「プレジデント」、V8のトヨタ「クラウン」(前年登場)が披露された。

1966年は「マイカー元年」といわれ、第13回ショーは活気溢れるショーとなった。「サニー」と「カローラ」が初登場したことでマイカーが身近なものとなり、本格的な大衆車時代の幕明けとなった。このショーの特徴は、「触れさせる乗用車展示」の「オーナーズホール」を初めて設置したことで、これは第18回ショーまで継続する。従来、近未来を想定したコンセプトカーや試作車は「見せるだけ」だったが、「オーナーズホール」の設置により、「自由に触らせる」ことで市販する車を良く知ってもらうことに重点を置いた。この年、日産とプリンスの大型合併が実現した。

翌年の第14回ショーではマツダのロータリーエンジン搭載車が2種類発表され、大きな注目を集めた。また、トヨタ「カローラクーペ」、三菱「コルト1000F」の3ドアスポーツなど、スポーツタイプモデルの増加が目立った。この年、自動車工業会と小型自動車工業会が合併し、「社団法人日本自動車工業会」が設立された。

1968年は、日産が富士重工業と、トヨタが日野やダイハツと業務提携を結ぶなど、国内自動車業界の再編が進んだ。この年の第15回ショーでは、交通安全機運の高まりに合わせて「子供交通安全教室」を開設したほか、公害問題など社会批判に対応して安全科学コーナー「安全と公



取材する外国人ジャーナリスト。



参加各国の国旗と人と地球をイメージしたシンボルを設置した。



「安全と公害」を統一テーマにした展示パネルに関心を寄せる来場者。



3号館を外国館として95台が出展した。

## 1970年(昭和45年)~1974年(昭和49年)

害」を設置したのが特徴だ。

翌年の第16回シヨールでは、いすゞが日本初のミッドシップスポーツカーの市販向けプロトタイプを発表し、注目を集めた。走行性能やスポーツ性能が注目される一方、電気自動車やキャンピングカーが登場した。前回に引き続き、安全科学コーナーを設置し、「高速道路の安全な走り方・公害、CO対策」をテーマとした。

### 1970年~1974年

## インターナショナルシヨールへの脱皮、安全・公害対策が意識され始める

1970年の第17回シヨールは、初の試みとして輸入車との合同シヨールとし、外国館を設置するなど、インターナショナルシヨールへの変革を遂げた。また、インターシテイカーやシテイコミューターなどの未来的なクルマが揃ったのが特徴だった。この頃、輪車業界は、戦前からの二輪車メーカーが皆無になり、ホンダ、スズキ、ヤマハ、カワサキの戦後組4社体制になった。

翌年の第18回シヨールでは、主催者特別企画として「CVS(コンピュータ・コントロールド・ウィークル・システム)の実験モデルが公開され、都会で無人カーが自動で走る新交通システムが注目された。

1972年の第19回シヨールは、安全・公害対策をシヨール全体のテーマに据えたのが大きな特徴だ。主催者と出展社が統一テーマ「安全と公害」のもとにシヨール全体の展示を展開する初の試みで、主催者が「安全公書館」、各メーカーが「安全・公害対策技術コーナー」を展示の中心に据えた。自動車産業界が拡大一辺倒ではなく、安全・公害に業界を挙げて取り組む姿勢を前面に打ち出した。

翌年は、第4次中東戦争勃発に起因するオイルショックで、シヨールの開催が危ぶまれたこともあり、第20回シヨールは、クルマの社会的役割や、生活とクルマのあり方を問う記念テーマ館「人間とくるま」を開設した。クルマの社会的役割をPRすべく、「働くクルマ」にもスポットを当てた。

### 1975年~1987年

## シヨールの原点回帰・改革、テーマ展示を重視

1975年の第21回シヨールは、初の隔年開催となり、主催者側、出展メーカー側とも、このシヨールからモーターシヨールのあり方を原点に戻って見直すこととなった。具体的には、展示の質の向上、PRと販売

## 連載特集



スズキのコミュニティビークル「CV-1」はサイクルカー。



トヨタの「コースター移動入浴車」。



晴海会場近くのふ頭で公開した自動車輸  
出船。



ジャガーをはじめ、欧米メーカーが本格参入した。



テーマ館「日本のエンジン技術」と題し、戦後か  
ら将来を展望した77台の実物やカットモデルを  
展示。



外国車が一堂に  
会するまたとな  
い機会にファン  
の出足も快調。

## 1975年(昭和50年)～1987年(昭和62年)

促進重視の出展姿勢からの脱皮、開催テーマの明示、自動車産業としての安全・公害対策の推進、来場者へのもてなしなどを前面に打ち出すことにした。第21回シヨールでは「くらしをくるまにのせて」をメインテーマに据え、テーマ館「くるまづくりのわたしたち」を設置した。また、「ゴミ処理車や清掃車、除雪車、移動販売車などに焦点を当て、暮らしに役立つクルマ、自動車産業の重要性を来場者に実感してもらえるように企画に工夫を凝らした。

第22回シヨールでは、「みんなのくるま、みんなのせかい」にテーマ設定。国際社会との調和という視点から外国車展示を充実させたほか、出展国のナショナルデーを設けた。

第2次オイルショックが発生した1979年に開催した第23回シヨールのテーマは「80年代の豊かさへ、せかいをむすぶくるまたち」。テーマ館は「日本のエンジン技術」。交通戦争、環境問題、公害問題、石油ショックなど、自動車業界にとって困難な状況が多発した1970年代を締めくくるシヨールとして、これらの困難を乗り越えてきた各自動車メーカーの努力の結晶としての新たな技術への挑戦にスポットが当てられた。排ガス規制適合技術に止まらず、省エネ・燃費向上技術への挑戦にシフトし、新型ディーゼル乗用車、ディーゼルエンジンの出展が目立った。

第24回シヨールは、テーマ「よりよい暮らし、確かなくるま」に合わせて、出展各社とも新技術のオンパレードで、日本の自動車開発技術の最先端が分かる技術展示が充実した。特に、エレクトロニクスを中心とした新技術の競演が目立った。高出力・低燃費・排ガス経済性を追求したマイクログコンピュータやパワーステアリング、アンチロックブレーキシステムなど、日本で育った安全・便利・快適なカーライフを実現する新技術が披露された。

1985年は、ガソリンエンジン実用車の誕生から100年の記念すべき年。この大きな節目に開催した第26回シヨールでは、未来の国際シヨールへの足がかりとして「走る文化、くるま新時代」にテーマ設定した。

翌年の第27回シヨールは、晴海会場最後のシヨールとなり、外国乗用車の展示館を2館に増やすなど、国際シヨールとして外国車の展示面積を大きく拡大したのが大きな特徴だった。

モータリゼーションを象徴する晴海会場での東京モーターシヨールの変遷は、国内自動車産業の拡大の軌跡とともに、安全や公害問題など、生活におけるクルマの立ち位置を意識させるものでもあった。シヨールの国際化も進み始めたタイミングで、今回のシヨールから千葉幕張メッセに会場が移った。次回連載では、国内自動車産業が本格的な成熟期を迎える幕張会場以降の歴史を辿る。



神奈川新聞社

おおつき かずひさ  
大槻 和久

## 技術革新のただ中で……………

①昨秋の異動で経済部に所属するまで、経済関係の取材とは無縁だった。入社から十数年の大半を現場記者として過ごしながら、決算書の読み方すら満足でない始末。不明を恥じつつ、一桁読み違えただけでゾッとする世界にようやく慣れてきたところだ。

②そんな中で面白く感じたのは私鉄業界。都心のベッドタウンであり、箱根や鎌倉といった国際観光地を抱える神奈川の交通事情を語る上で欠かせぬ存在だ。文字通り、電車を走らせる運輸事業を基礎としつつ、収益面では沿線の不動産開発や流通事業が主力に育っていたり、ホテル事業に注力したりと、伸長への手段はさまざま。豪華な観光列車に活路を見いだしたり、空港を核にインバウンドの集客を図ったり、悲願の都心への乗り入れに向けてブランド力向上に努めていたり、成長戦略でも沿線の強みを生かした独自の取り組みが光っていた。

③経済の素人にとっては、多角経営のハンドリングに加え、運輸・不動産・流通・ホテルなど各事業分野を一体で学ぶことができ、大変勉強になった。

④今春から担当する自動車業界は、その意味では本業がはっきりしている。自動車以外の逃げ道はなく、グローバルで競合メーカーがしのぎを削るシビアな世界だ。加えて関係者が口をそろえる「100年に1度」の技術革新のただ中にある。排ガスゼロという環境負荷を解消する電動化、自動運転に代表される知能化に、業界全体が知恵を絞っ

ている。サプライヤーを含め、合従連衡の動きも活発化している。車が、そして業界そのものがダイナミックに変わろうとするときに、現場の取材に関われることは貴重な経験だ。

⑤現在は横浜の市心部に暮らしており、仕事を含め車を運転する機会がほとんどない。だから、メーカーによる試乗機会でも遭遇する車の進化には驚かされるばかりだ。マニュアル車で坂道発進や縦列駐車に四苦八苦しただ末に、ようやく免許を取得した20年ほど前のことを思えば隔世の感がある。

⑥排ガスゼロで、持続可能な車の在り方は、電気自動車などに結実し、本格的な普及段階に入っている。運転の主体が人からシステムに移行し、車内での過ごし方が劇的に変わる扉の入り口も開かれつつある。

⑦車をより便利に安全に、環境に優しくという時代の要請に、日進月歩の技術革新で応える自動車産業の息づかいは想像していたよりずっとダイナミックだ。

⑧また、自動車産業は完成車メーカーはもとより、部品供給、販売網、関連サービスなど、すそ野が広い。神奈川ではその傾向がより顕著で、各種の景気動向調査で自動車産業の浮沈は、県内の消費や雇用、今後の見通しを左右する指標として最重視される。

⑨その影響力を身近に感じつつ、私鉄取材のときに感じた各メーカーの強みに即した戦略にもフォーカスできるよう目を凝らしたい。…



時間に縛られない自由さが  
クルマの心地よさ。

## 寄り道は クルマならではの 旅の楽しみ!

思わぬところで、  
えっ、スゴイ!って感動や、  
なにコレ?っていう驚きや、  
ワ~っ!っていう楽しみに会える。

素敵なワクワクを  
たくさんみつけよう!

さあクルマで、  
Let's YORI-MICHI Drive!

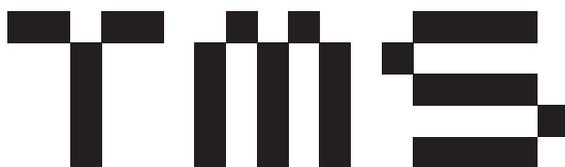
安全運転で楽しいドライブ!!

クルマの正しく安全な使い方については <http://www.anzen-unten.com>

**JAMA** 一般社団法人 日本自動車工業会  
JAPAN AUTOMOBILE MANUFACTURERS ASSOCIATION, INC.  
〒105-0012 東京都港区芝大門1-1-30 日本自動車会館

世界を、ここから動かそう。

BEYOND THE MOTOR



TOKYO MOTOR SHOW 2017

10.27~11.5 東京ビッグサイト