

# Jamagazine

Japan Automobile Manufacturers Association

JAMA vol.51  
2017  
[ July ]

7月号

巻頭インタビュー

モータージャーナリスト

## 近田 茂

「バイクの普及は街の風景を変える」

写真特集

### 第25回 3D&バーチャルリアリティ展

コラム BEYOND

### 米国現地化への更なる深化



世界を、ここから動かそう。

BEYOND THE MOTOR

# TMS

TOKYO MOTOR SHOW 2017

# 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

# TIMS

## 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 7月号

発行日 平成29年7月27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

©禁断転載：一般社団法人 日本自動車工業会



3



1



2



4



5



6

02

## 巻頭インタビュー

モータージャーナリスト 近田 茂氏

# 「バイクの普及は街の風景を変える」

08

## 写真特集 第25回 3D&バーチャルリアリティ展

12

2020東京オリンピック・パラリンピック大会の成功とレガシー形成に向け、活動を本格化～日本自動車工業会の担当者へ聞く～

14

## 自工会リリース

自工会「ながら運転」防止広報啓発キャンペーンの実施について

16

連載特集 東京モーターショーの歴史①～黎明期～日比谷・後楽園会場

20

## コラム BEYOND

# 米国現地化への更なる深化

ナカニシ自動車産業リサーチ 代表兼アナリスト 中西 孝樹氏

21

## 記者の窓

「ある町工場」 毎日新聞社 和田憲二

1 モータージャーナリスト 近田 茂氏

2 バイクの普及は街の風景を変える

3 Honda Riding Assist

4 5 3D&バーチャル リアリティ展 会場の様子

6 全日本自動車ショー



モータージャーナリスト

ちか だ しげる  
近田 茂氏

# 聞く

## バイクの普及は街の風景を変える

「社会の中で個人の乗り物は大事です。それはクルマであったり、バイクであったり、自転車であったりする」(近田)一。暮らしを豊かにするパーソナルモビリティは、四輪車だけでは達成できない。合理性を追求するとバイクの役割も重要だ。お互いに長所短所を補い賢い使い分けでクルマ社会を支える。バイクは倒れる危険性から怖いイメージもあり、四輪車よりも相対的に台数が少ないため、若者の人気もいまひとつで、以前よりも目立たない存在になりがちだが、バイクの普遍的な魅力と素晴らしさは見逃せない。バイクに詳しいモータージャーナリストの近田茂さんにバイクの普及に向けた課題と未来像を聞いた。

### バイクはメリットとデメリットのバランスが崩れている

「もともとバイクは乗り物として四輪車のクルマと並び、日本では確固たる存在感がありました。しかし現在のバイクはユーザー層が限られているように思っています。何が、拡販や普及を妨げているのでしょうか」

単純に言うところ多くのメリットは承知したとしても、対価やリスクを含めたデメリットとのバランスが崩れていると思います。正直、今の国内二輪車市場(原付、自動二輪)は小さくなりました。いつの間にか端っこに追いやられています。かつてはクルマとともに、バイクが日本の物流を支えていた時期もありました。また一般の足として原チャリ(原動機付自転車)が売れたり、大型スクーター人気など、華やかな時代もありました。しかし、今、国内二輪車市場を見渡すとメーカーや販売店の経営という面では厳しいように見えます。今でも主要な乗り物の一つであるはずですが…。また、日本の人口動態と歩を合わせユーザー層も高齢化が進んでいます。加えて一時期と比較すると、バイクに触れ(乗ら)ない世代が多くなっています。今バイクに親しん



Honda Riding Assist



でいるシニア  
世代が乗らな  
くなれば二輪車  
市場はさらに減少  
するでしょう。

今、主にバイク人気を支えて  
いるのは、時間と経済的にもユ  
トリを持った団塊世代周辺で  
す。60歳前後の購入の背景は  
若い頃に、憧れていたが乗れな  
かった人やもう一度振り返り  
ターライダーがバイクを楽し  
もうというものです。このクラ  
スの人々は割合にお金を持って  
いるので、大型の高級車を購入  
するケースも多いですが、正直、  
心配です。お年を召された方が  
いきなり超高性能なバイクに  
乗ると、慣れていないと危ない。  
笑って済まされぬ失敗が目立つ  
ようになれば、バイクのイメー  
ジダウンも避けられなくなつて  
しまいます。それとは別に通勤  
時など、混雑した道路で目立つ  
一部ライダーの横暴な走りも  
響ひびく響ひびくをかかっており、やはり大き  
なマイナスポイントになってし  
まいます。このままでは先細り  
が避けられない。二輪車の需要  
減少に歯止めをかけ普及拡大を  
目指すなら、ターゲットは若者

層でしょう。交通安全教育も含  
めて子供達への種時が欠かせ  
ないと思います。ここを避けて  
通つては市場の立て直しは望め  
ません。

かつて二輪車市場は原付が売  
れ、急速に拡大した時代があり  
ます。新しいカテゴリーの原付  
登場で、いい意味、「街」の風景ま  
で変わりました。一方で今アジア  
の新興国はバイクで溢れ、元気  
です

ホンダの「ロードバル」、ヤマハ  
の「パッソル」など、いわゆる原  
チャリが大ヒットし、一気に二輪  
車市場が拡大しました。この「ハ  
ルとパッソル」は内外大物女優を  
起用したCM合戦でも話題にな  
りました。八千草薫さんを起用  
したパッソルは女性が両足を揃  
えて乗れ、スクーターブーム再  
来の担い手にもなり、街の風景  
が変わるほど存在感がありまし  
た。免許取得者数も増え、若者  
や女性などが購入した。現在の  
電動自転車の人気と似た部分も  
あります。しかしそうしたブー  
ムの反動は事故や無秩序運転な  
どの社会問題に発展し、ヘルメッ  
ト規制につながりました。他に

も交差点の二段階右折や30km/h  
という交通の流れに乗れない  
法定速度などが指摘される中、  
現実的には徐々に利用者が減り  
ました。

今、アジアの二輪車販売は凄  
い。バイクが人々の交通手段と  
して社会、経済を動かしていま  
すから。かつての日本を超える  
勢い、量です。

■免許制度の  
見直し時期にきている二輪車

二輪車の増加に伴い事故も増  
え、免許制度や規制が厳しくな  
りました

原付は手軽で、便利な乗り物  
です。しかし、原付特有の法規  
を守って走らなければなりません。  
法定速度は30km/hで一般  
道ではクルマに追い越され、か  
えって危険なケースも多い。か  
つては入門クラスとして脚光を  
浴びた原付での二輪車の普及拡  
大は難しいでしょう。むしろ免  
許も含めた制度の見直しで社  
会に貢献できる二輪車のあり方  
を見直す時期にきていると思い  
ます。例えば125ccのバイクま  
では一番簡単な免許で乗れるよ  
うにする。つまり現状の50ccを



## 悪いマナーは安全教育不足

125ccに拡大することで、それを活用したいと思う人は増えます。免許制度のグローバル化にもつながりますし、メーカーの製品開発もグローバル戦略の中に取り込むことが可能となり低価格化も期待できるようになります。125ccなら普通のクルマと同じ流れに乗って走るので間違いなく安全性も向上します。

私見ですが、50ccは若年層を対象とした交通安全教育のための担い手として、例えば教習を受けた者を対象とし、14歳から許可

制で乗れるようにするのが良いのではと考えます。若い内に危険性も含めて賢い操縦法と街中で絶対に必要となる安全テクニックをマスターすることはとても重要だからです。事故が多いからと言って規制を強化する方向では健全なクルマ社会は望めません。規制強化は歪をもたらし、昔の、三ない運動のよう

### ■置き去りにされている安全運転教育

ークルマを運転していて、二輪車の追い越しに、ヒヤリとすることがあります

極めて残念ですが、運転マナーの悪い人がいます。事故も発生しています。自転車も無秩序な走りが横行しています。そもそも基本的な交通ルールさえ知らない人が増えています。基本を知らない親が子供を乗せた自転車で無茶な走りをする、子供はごく自然とそれが普通の(正しい)走りだと教え込まれてしまうのです。これは由々しき問題。二輪車の機械的な話ではなく、あくまで、人の問題で

す。要はマインドというか、ライダーやドライバーの意識が低いのではないのでしょうか。自転車も含めて、二輪車全体でわがままな運転が目につきます。基本的マナー……。これは幼少期における交通安全教育が不足しているからではないかと考えています。幼稚園や小学校、それ以前

にご家庭での子供への教育欠如も見逃せません。子供がヨチヨチ歩く頃、親が子の手を引いて散歩する頃から基本教育は絶対に欠かせません。クルマの危険性、怖さを教わった子供は、大人になっても用心する心(気をつけること)を忘れないからです。

歩行者としても、自転車に乗っても、ライダーになっても、そしてクルマのハンドルを握るようになっても、子供の頃に教え込まれたノウハウは必ず安全運転に生きてくるのです。小学校中学校での教育ももちろん、やがて免許を取得してバイクやクルマを運転し始める前に、自転車やバイクの危険性と運転マナーを再確認させることが重要。教えるなら早い方がいい。私が子供の頃は、飛び出すな、クルマは急に止まらないなど、

クルマの怖さ(危険性)を徹底的に教えられたことを覚えていますが、自転車も含め、二輪車の身勝手な運転は、日本の社会問題にもなっています。交通戦争と呼ばれていた時代を乗り越えてきました。が、自転車の安全運転教育は置き去りにされてきたといえるかもしれません。

ー先ほど自動二輪免許での手続きの簡素化や若者層をターゲットにすると話されていました。具体的にどのクラスのバイクが減少に歯止めをかけることになのでしょうか

高速道路は走れませんが、割安で、使いやすい125ccクラスのバイクが有望だと思います。すでに輸入車も含めて各社から新しいモデルが出ており、徐々に市場で存在感を見せています。ピンクナンバーは地元役場の登録OKですし、任意保険もクルマの保険に特約付帯することができ、さらには経済的な負担も少ない。さらに言つと移動道具として優れているだけでなく、バイク本来の操縦する楽しさを知る上でも格好の道具となり得ます。



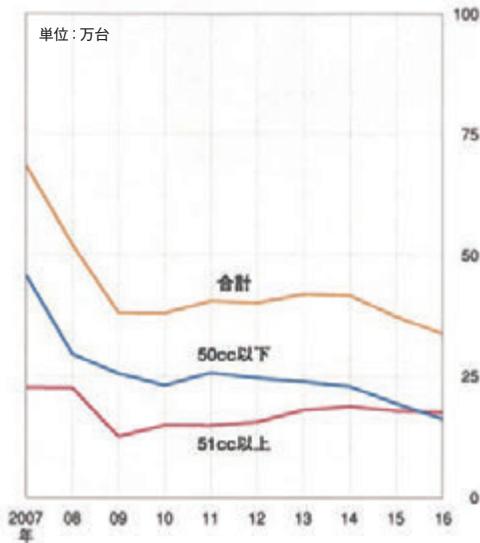


図2: 二輪車販売台数の推移

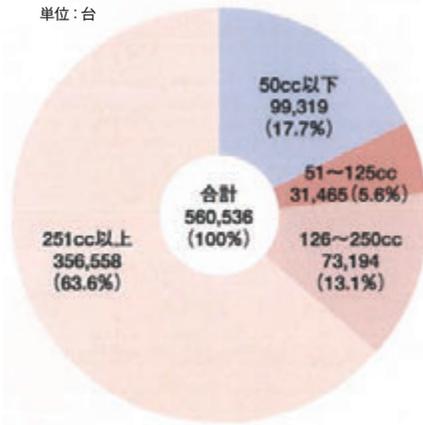


図1: 2016年の排気量別生産台数と構成比



■二輪車に乗ること  
事故を減らす

「二輪車普及の課題で、免許制度の簡素化が必ず指摘されます。ただ、二輪車には様々なクラスがあり、それなりに技能も必要だと思っています。バイクは倒れますから」

現在の二輪車の免許制度は種類が多いでしょう。日本の二輪車免許はガラパゴス化しています。種類もですが、原付は特殊だと思っています。私的には新原付(125ccまで)と自動二輪の二種類、細分化したとしても中型までの限定を加えた3種類で十分だと思っています。従来の原付(50cc)は簡素化して若年対応に、またAT限定の排気量制限を撤廃しても良いかと思っています。

確かに二輪車は倒れます。ライダーが剥き出しなので転倒すればケガをしダメージは大きいかもしれません。ただ、日本人のほとんどは自転車には乗れるでしょう。バイクはその延長線上にある乗り物です。

運転免許を厳しくしたら、事故が減るとは限りません。先ほど述べたような運動がいい例です。高校生にバイクの購入、

運転を禁止しようとした運動です。「バイクの免許を取らせない」「バイクを買わせない」という運動でした。危ないことに蓋をする行為は、解決にはなりません。

私は逆の発想で、二輪車に乗せて危険性も知ってもらった上で、安全運転、身を守る術を身に付けた方が事故は減ると考えています。二輪車は便利な乗り物です。ならばそれは賢く活用した方がいい。

「人々がバイクを購入しない理由ですが、生活面からも原因があると思います。二輪車の販売が伸びない原因は何だと思いたくはあります」

大きくは2つあると思います。一つはバイクの価格が高いことです。排気量やグレードで違いはありますが、自転車と比較して、気楽に買える価格ではありません。ヘルメットなどライダーに欠かせない用品の値段もかなり高い。もう一つは駐車場が少なく、都会でバイクを使用する場合、これで困ります。二輪専用の駐輪場は増えてはいますが、まだ十分ではありません。この状

況では便利な交通手段として使い難い。

かつてクルマが買えないからバイクという選択肢がありました。しかし、都心では住居にバイクを置くスペースも限られ、道路網もクルマ主体につくられていきます。また首都圏では電車やバスの公共交通網が充実しています。経済的にもユトリの無い若者がバイクを持ちたいという気持ちになりにくい。

■技術の進化によって  
二輪車は変わる

「今年、東京モーターショーが開催されます。ここでバイクの最新モデルや未来モデルも展示されます。クルマでは自動運転など注目を集めています。バイクの方向性は」

クルマと同様に自動制御技術やEVのモデルが出ることは間違いないでしょう。また電子制御技術の進化で二輪車は、安全性や走行性などが劇的に変わります。デザインも含めて今後はハ





## 三輪モデルがバイクの後継者にも…

バイクも飛躍的に変わると思いますが、EVに関してはバッテリーの大きさとコストが課題です。加えて、今年1月にホンダさんが自立するバイク(倒れずから)『ホンダライディングアシスト』を発表しました。これは二輪の革命です。自立するバイクは、自動運転あるいはリモコン操作で玄関まで迎えることも可能です。EVはバッテリー能力しだいですが普及が促進される。最新のテクノロジーを駆使すれば、あまり上手でない人でも安全にかつ楽しく走れるようにもなります。

ただ、何でも新バイスの投入は可能ですが、価格が上昇することになります。購入の決め手は価格に見合った利用価値があるかどうかですから、基本的に安価で軽量コンパクトな特徴を持つ二輪車にとつての難題がそこに潜んでいます。いくら安全で環境に良くても、あまりに高額では一般の人々は購入できません。買いやすい価格設定も今後の人気を左右するでしょう。

「確か、ヘルメット不要のバイクというのもありました

ヘルメット不要のバイクはBM

Wの「C1」です。いわゆる屋根付スクーターで、ヘルメットがいらないというものでした。逆にクルマ的というか4点式シートベルトを装着し、屋根の構造で人の頭を守る。衝突安全性も追求された革新的な二輪車でした。都市交通の担い手としても期待されました。欧州ではヘルメット不要の二輪車として認知されましたが、日本では他のバイクと同様としてみなされ、例外的措置が取られることなく、正規の輸入販売は断念されてしまいました。折角のアイデアも実を結ばなかつたわけです。

### ■高齢化社会に

#### 向けたモビリティ

「高齢化社会に向けて小型モビリティが注目を集めています。二輪車メーカーではシニアカー(三輪、四輪の1人乗電動車両/歩行者扱い)も製造、販売しています

走行中のクルマを見てくださいます。ほとんどが1人しか乗っていません。地方は公共交通機関が少なく、生活にクルマの利用が不可欠です。そこで高齢者用の1人乗り、2人乗り小型モビ



TOYOTA i-ROAD

リティは有効な交通手段になるでしょう。特に三輪車の小型モビリティは実用的で、機能的です。「TOYOTA i-ROAD」を見たとき、いいスタイル、機能だと思いました。今一部地域で実証実用試験で使われていますが、技術的にはすぐに製品化も可能とは思いますが、問題は法律面やインフラとの兼ね合いです。一般道路を走らせるには、さまざまな問題をクリアしなければなりませんから、こちらの方が難しい。

「二輪車の分野で、三輪スタイルのモデルが登場しています。

### 三輪タイプは如何ですか

僕は期待しています。二輪の宿命であった不安定要素(タイヤのグリップ力)を克服し、雨天時でも安定した走行を実現しています。何よりブレーキ能力と扱いやすさは抜群。安全性への貢献度も侮れません。昔のオート三輪とは異なり前が二輪のタイプ。扱いは二輪車同様の三輪車です。ヤマハの「トリシティ125」は素晴らしい走りと乗り心地を発揮し、なおかつ廉価な設定には驚きました。

### ■喜びと感動を体験できる二輪車

「バイクに乗る機会がない人も多いと思いますが、興味を持ってもらうには何が必要でしょうか

二輪は体験が重要です。昔、多摩テックなどモータースポーツをテーマにしたレジャー施設があつて、当時、そこでは二輪の免許がなくても、専用コースでバイク(リトルホンダ)に乗ることができました。私は小学生の頃に初めてそれに乗りましたが、その時の喜びと感動は今でも鮮明に覚えています。バイク

モータージャーナリスト  
近田 茂氏 に聞く

は自転車とは違う、クルマとも違う。バイクにはバイクの魅力があります。子供の頃から、バイクと触れ合える場があれば、それを知る機会が増え、二輪車の良さ理解者が増えることは間違いありません。クルマとの使い分け、そして交通社会での共存も上手にできるようにする必要があります。

テレビドラマや映画で登場するとヒット商品が生まれ、販売の追い風になることもあります。映画やテレビドラマでスター

たちが乗れば、人気の乗り物になります。コミックの影響力も大きい。ただ、基本は東京モーターショーをはじめ、モーターサイクルショー、各種販売店イベントなど、バイクの催しを開き、多くの若者にバイクに乗る機会を持つてもらおうということ。クルマ以上に『熱くなれる』その良さは乗らないと分かりにくい乗り物ですから。

「今、民放で『出川哲朗の充電させてもらえませんか?』というバラエティ番組が放送されています」

す。EVでも十分に、バイクに乗る楽しさが伝わってきます

今の若者はバイクの乗り方や楽しみ方を知らない方が多い。バラエティ番組を通し、バイクの楽しみ方を知ることの良いことだと思えます。一番は体験ですがその前にバイクで楽しんでくれる人たちの姿を見て、話を聞くことも大切ですね。

■車輪の数にとられないモビリティ  
暮らしは楽しく快適に

モータースポーツも若者を中心に二輪車の普及拡大になると思います。7月といえば鈴鹿8時間耐久レースです。日本選手活躍で一層、注目されるのでは…

モータースポーツは好きな人のためのイベントです。その一方で興味を持たない人もいます。モータースポーツをはじめ地道な地域での展示会、走行会などの身近なイベントもファン層を広げることになると思っています。ファン層が増えれば、結果として、鈴鹿8耐などモータースポーツへの来場者も増えると思います。鈴鹿8耐ではレースが

メインイベントですがその周辺で開かれるファンとの交流会を通して、バイクに触らせる、乗せるという催しが大事だと思えます。今は、ちよつと外に追いやられています。縦横無尽、自由気ままに『がバイクの特性です。そのうち二輪と四輪の垣根が無くなるように車輪の数にとられない小型モビリティが、社会にも浸透してくるでしょう。その方が人々の暮らしはより楽しく快適になる。街の風景が変わります。

profile



モータージャーナリスト  
ちかだ しげる  
**近田 茂**

1976年に三栄書房に入社、雑誌「モト・ライダー」の創刊メンバー。81年からフリーランスのモータージャーナリストとして活動を開始、二輪、四輪から大型トレーラーまで、また交通安全面など幅広く執筆活動を続けている。著書には「風と共に帰るもう一度オートバイライフ」「運転怖い解決ブック」など多数。当然、現役のライダーである。愛用のバイクはホンダXR230。日本大学法学部卒、東京都出身、53年生まれ。



愛用のホンダXR230



ヤマハ tricitya\_gallery

6月21日~23日 / 東京ビッグサイトで開催

# 第25回 3D&バーチャルリアリティ展

バーチャルリアティ（VR）や三次元モデリング（3D）を活用した最新の開発・生産手法を発信する展示会「第25回3D&バーチャルリアティ展（IVR）」（リードエグジジションジャパン主催）が6月21日から3日間、東京ビッグサイト（東京都江東区）で開催された。出展各社は、世界各地で予定される環境・安全規制対応、自動運転技術の実用化、生産技術のグローバル展開といった課題が山積する自動車業界に向けて、最新のVRや3Dを活用した開発の効率化、技能伝承などの手法を披露し、注目を集めた。

IVRは設計・製造や機械要素に関する最新動向を紹介するイベントで8万8千人強の来場を集めた「日本ものづくりワールド2017」の主要展示会の一つとして開催。90社が出展した。

3DやVRは、これまでゲーム、エンターテインメント業界が主戦場だった。ただ、このところは、少子化による人手不足や開発案件の増加にともない負荷が拡大した自動車業界でも、活用領域の拡大が模索されつつある。出展各社は、新たな有望市場として浮上した自動車業界におけるイニシアティブの獲得を目指し、活発に提案を競った。

VRでは、熟練者の技能をデジタル化してものづくりに展

開するアイデアが盛んに示された。

その一つが、塗装の技術伝承。1丁関連ソリューションを手掛ける企業が、車両の3D設計データを活用して、塗装面の膜厚分布をリアルタイムに視覚化するシステムを応用、VR空間で実際の作業に非常に近い「模擬塗装」を可能にするVRを公開した。熟練者の作業をデータ化すれば、それを手本に若手の技能習得を支援できるという。

設計、製造工程を仮想空間で再現し評価する産業用VRが公開された。VR上で使うコントローラーにバイブレーション機能を付加、自動車の内装取り付け位置などを振動で把握できるようにして、作業性の良否を

感覚的に検証できることが特徴だ。

眼鏡型の装置で近赤外線を角膜に反射させて瞳孔の動きを解析するシステムも、技能伝承に有効なツールとして提案された。視認場所を1センチメートル単位の精度で確認できるため、熟練職人の目の動きのデータ化に役立つ。また、ドライバーの視点追跡に活用すれば、自動運転中に歩行者を見ていないドライバーに警告音を鳴らすといった安全機能に活用できる。

自動車メーカーと通信、ソフト会社が共同開発した「VR遠隔トレーニング支援システム」（仮称）が注目を集めた。ヘルメット状のVR映像装置とチャット、音声通話を使い、世界各地の



レーザー計測装置



VRコンテンツを提案



レーザー計測で3Dデータ化



ハイスピードカメラを顔認証に応用



試作を簡単にスムーズに



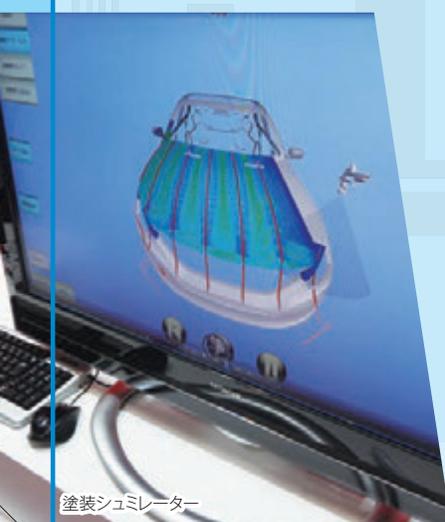
指=スキャン、本物手前



車に映像で落書きを楽しむ?



塗装訓練実演



塗装シミュレーター

スタツフの同時研修を可能にした。VRでは大型スクリーンに教科書を映し出すように表示できる。

また、海外ソフトウェアメーカーは、CADデータを最適化し、設計ソフトの動きを良好にするソフトを提案した。

CAD上では、複数の部品データを組み合わせると重複するデータが生じるため、開発短期化に向けて重複部分を削除し、パソコン処理速度を速めるプロセスが必要になる。ただ、従来は人手による作業でしかできず、手間がかかった。新ソフトは最適化作業を自動化、効率化につながることでセールスポイントだ。

地図データ各社は、

3D地図が開発効率化で有効なツールになることを訴求。道路の中心線を定義した座標点列データを3Dデータ地図に盛り込むとドライバシミュレーションのリアリティーが向上するため、走行中のカメラの視点移動、先行車や対向車の動作制御が検証可能になるという。自動車や先進運転支援システム(ADAS)の手前の段階のシミュレーション効率化ツールとして、自動車メーカーやシミュレーションソフト会社などに提案する。

自動車産業の製造現場でも金型が不要な分、コストダウンが可能な3Dプリンターを活用する動きが広がっている。ただ、3Dプリンターメーカーによると「試作品での利用が

多く、量産部品ではまだ活用事例が少ない」という。3Dプリンターで製造した部品の品質保証の確立が、今後の本格活用を占う。

自動車の車体骨格などをレーザーなどで計測しデータ化する3Dスキャナーでは「CADなどの設計データを実物がどこまで再現できたかを比較して、品質改善に役立てる動きが本格化している」(計測機器メーカー)という。このため、関連各社は高精度な計測を簡易に行える装置を提案。従来は専用室でしかできなかった形状計測が、開発現場や工場でも可能になっており、こうした技術がますます、ものづくりの進化を支えていくことになりそうだ。

# 展示会併設のセミナーでは ▶ 業界で活躍する人々が講師を務めた

「3D&バーチャル リアリティ展」の講演、セミナーでは、3D、VR、AR技術を活用した各社の事例が紹介され、参加者の注目を集めていた。自動車業界からは日産自動車の安徳光郎常務執行役員が「基調講演」を行い、本田技術研究所の伊東理基氏、マツダの松永伸子氏が「専門セミナー」の講師を務めた。

## 基調講演



日産自動車(株)  
常務執行役員  
Nissan第二製品開発本部・  
Nissan第三製品開発本部  
パリエューエンジニアリング担当

### 安徳 光郎氏

自動運転を軸とした「知能化」の二つの技術を組み合わせて、4つのネガティブを打ち消すこと、乗るたびに楽しめる車のワクワク、を作ることに注力しています。

EV開発ではまず地球温暖化防止に欠かせないCO<sub>2</sub>排出削減目標の長期シナリオを策定。2000年をベースに試算すると、2050年には新車のCO<sub>2</sub>排出量を90%削減することが目標になったため「ゼロエミッション車」と「再生可能エネルギー」両方の活用を視野に入れて開発に取り組むことにしました。

まずは、持続可能なモビリティとエネルギーの多様性を考慮しながら、電気駆動をコア技術とした車両を展開していきます。モーター駆動は加速性に優れるため、ドライブングブレジャーの実現にも効果的です。

さらに、エンジンで発電しモーターのみで走行するユニット「eパワー」を「ノート」に搭載し

トップレベルの燃費性能を達成。将来はハイオクタノールで発電を行うようにして、CO<sub>2</sub>削減効果を高めていく。

知能化の主要技術である「自動運転技術」は、16年に全面改良した「セレナ」に導入。20年までに段階的に商品化を進め、全方位の運転支援を目指します。

難易度の高い市街地での自動運転では、車両で高レベルの認知判断能力を実現すること、交通社会との調和、安心・安全の確保が課題となっています。

技術的には「予測技術」と認識能力の強化に欠かせない「センサーフュージョン」の開発が鍵を握ります。また、日米欧など市場ごとに異なる条件環境への対応も求められます。

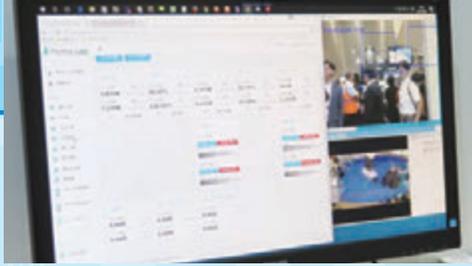
車の進化だけではなく、自動運転は実現できない。インフラ整備によって、車両単独では判断の難しいシーンをサポートすることや、歩行者など交通参加者との意思疎通を図るためのルールと社会的コンセンサスづくりが必要です。

CO<sub>2</sub>削減目標と長編シナリオ

2015年までの過去10年間を振り返ると、「環境への取り組み」では企業平均燃費を36%改善、また「安全への取り組み」では、日産車が関与した死亡・重症者数を64%減少という成果をあげています。

そして現在は電気自動車(EV)に象徴される「電動化」と、

日産自動車における新たなクルマづくりへのチャレンジ



## 専門セミナー

### マツダ講演



マツダ(株)  
技術本部  
車両技術部  
塗装技術グループ  
アシスタントマネージャー

松永 伸子氏

## 塗装品質の「見える化」で、 生産現場と開発部門の意図を確認

お客様のさらなる価値向上を実現したいという思いから、塗装とバーチャルリアリティ(VR)を融合させたミックスド リアリティ(MR)複合現実)技術を導入しました。この技術は自動車の塗装工程を効率化します。社員の塗装訓練では、車両の

3D設計データとVRを連携しました。具体的には模擬スプレーガンを手持ち訓練します。スプレーガンと車両との距離や角度、吹き付け量などを数値化することで、現場と同じ環境を構築します。これにより塗装面の膜厚分布をリアルタイム

で視覚化でき、適切な吹き付け量を客観的に把握できます。さらにVRでデータ化した熟練者の塗装作業を手に技能を習得できるようにしました。また、ロボット塗装でも、車両の3D設計データとロボット塗装を連携し、社員の塗装訓練と

同様に塗装面の膜厚分布をリアルタイムで視覚化しています。塗装品質を「見える化」したことで、生産現場と開発部門の意図をお互いに確認できるようにもなりました。

### 本田技研工業 講演



(株)本田技術研究所  
二輪R&Dセンター  
デザイン開発室  
第3ブロック  
研究員

伊東 理基氏

## 3Dと2Dのツールを併用して、 ホンダデザインを進化させる

ホンダには「おもしろいことばほとんどやる」という企業風土があって、その風土があればこそ、3Dツールを活用したデザイン開発が今回の四輪車シヨームデルにマッチしたと思います。

シヨームデルのプロジェクトでは、メカが露出した二輪デザインのかっこよさを四輪に組み合わせてシナジーを生み出したと思います。3D設計は、2

Dでは不可能なことを自由自在に、フレキシブルに試しながらデザインできることが大きなメリットです。そのメリットをフルに活用して、エンジンや車体のノーズ、ロゴマークなど様々なパーツをいろいろな所に動かしながら、外観とレイアウトを検討しました。ただ、それだけでは実車として成立しなくなる恐れがあるため、設計担当者とは度々話し合い仕様を決めました。

コストと開発期間の制約がある中で作業を進めなければならず、やりくりが大変でした。効率化ももちろん重要なので、それを踏まえ、3Dという新しいツールでどのような面白い仕事ができるかにチャレンジしました。

今回の経験で3Dの利点がとてもよくわかりました。3Dは、先行開発段階でひらめいた面白いことを、アドリブのように試すことでも役立ち、いいモノづくりにつながると思います。そして「こういう仕事の仕方を持続したい」と考えたことは、今回の仕事で得た一つの成果です。しかし、従来のやり方にも良いところがたくさんあります。両方のツールを併用して、ホンダデザインを進化させていきます。





日本自動車工業会 企画部企画WG主査  
ほその かずみ  
**細野 和美**

【profile】1991年に日産自動車入社、グローバルセールス本部課長、企画統括本部課長、渉外部課長から現在、渉外部担当部長。2014年から自工会企画部企画ワーキンググループ(WG)に参加、17年4月から同WG主査。

# パラリンピック大会の成功と活動を本格化

## 担当者に聞く～

オリンピック等経済界協議会(以下、経済界協議会)の活動から本格的にソフトレガシー(文化・ムーブメント)の活動にはオリンピック・パラリンピック大会の成功に加え、込められている。そこで自工会事務局長の矢野義博氏活動の目的や活動内容を聞いた。

### 障害者スポーツを応援

——2020年のオリンピック・パラリンピック大会に向け、経済界協議会は経済界からの盛り上げを目指しています。これに自動車業界として、どのように参画していくのでしょうか。

**矢野** 20年に東京オリンピック・パラリンピックが開催されることは知っていても、まだ経済界協議会やソフトレガシーを知る人は少ないでしょう。自工会としては、障害者スポーツの支援や、美化活動などをソフトレガシーの活動のひとつとして捉え、これらの支援活動を通して、自工会、会員企業内や自動車業界での取り組みを推進していきたいと考えております。また、ソフトレガシーと並んでハードレガシー(科学技術・イノベーション)もあります。ハードレガシーの取り組みとしては、自動車メーカー各社が安心、安全なクルマ社会の実現に向け、自動運転の実証を予定しています。今年および19年の東京モーターショーでその端を紹介することになると思います。

### ——具体的に、ソフトレガシーの活動内容とは。

**細野** すでに経済界協議会ではソフトレガシーの活動として地方自治体と連携を図り、スポーツ、復興・次世代育成、バリアフリー、日本の魅力のテーマで支援策を打ち出しています。それらの支援策を、より広げていくために、自動車業界が積極的に参画し、自工会会員企業でサポートの輪を広げようというものです。もともと自動車メーカーは独自に、地域スポーツやイベントを支援してきました。特にスポーツ関連イベントでは選手を派遣したり、運営ノウハウを提供したりしています。各社にはスポーツ支援、応援の土壌があり

ます。そういうこともあり、自動車業界をあげての取り組みとして、とりわけパラリンピックを盛り上げていこう、であれば、まずは障害者スポーツを応援することから始めよう、となりました。7月23日には「フラインドサッカー日本選手権」の決勝戦を自工会として応援することにしていきます。

### ——各社が独自で取り組んでいる中、自工会として取り組む意義は。

**細野** 確かに、各社で取り組んではいますが、その形は様々です。各社がそれぞれ行うよりも、皆で協力して行う方が、より効果的に成果を生み出せる場合があります。また、自工会で話し合いの場を持つことで、一層、支援内容の充実を図ることも出来ます。ソフトレガシーは人々に根付かせることを目指していますが、すぐには出来るものではありません。自工会の取り組みがきっかけとなって、国民的な運動として、盛り上げていくことが出来れば良いと考えています。

### 難しくてもチャレンジ

——支援、応援にはヒト、モノ、カネの3種類があります。取って難しいヒトにこだわる理由は。

**矢野** 自工会として、ソフトレガシー、ハードレガシーの両面で、これからの取り組みを進めていきますが、確かに、人の活動が中心となるソフト面の取り組みを定着させていくことは簡単ではないと思っています。しかし、人の心を動かすことができればレガシーを作ることは出来ません。ハードルは高いのかもしれませんが、人の心を動かすことにチャレンジしていきます。一人でも多くの人に参加してもらえよう、工夫も



日本自動車工業会 理事・事務局長  
の よしひろ  
矢野 義博

【profile】1979年に日本自動車工業会  
入会、国際部国際通商部課長、ワシントン  
事務所次長、国際統括部長、参与・国際統括  
部長などを経て、2016年から理事・事務局長  
に就任。



## 2020年東京オリンピック レガシー形成に向け、 ～日本自動車工業会の

「参画企業自らが汗をかいて行動」一。オリンピック・パ  
動に連携し、日本自動車工業会（以下、自工会）は今年度  
を開始。ソフトレガシーは聞きなれない言葉だが、この言  
その後に、次の世代に何を残せるかという大きな意味が  
と、同会企画ワーキンググループ主査の細野和美氏に活

凝らしながら、活動の輪を広げる努力を続けてい  
きたいと思えます。ソフト面、ハード面の両輪で、  
自動車業界から盛り上げたいと思っています。

### これからの活動予定

—— 第一弾は「ブライインドサッカー日本選手権」  
の応援とのことですが、今後どのような展開を  
されるのでしょうか。

細野 スポーツは現場で観戦したり、体験したり  
しないと分かりません。昨年トライアルを行い、  
今年度からの本格的な活動を行うにあたって、打  
合せを行いました。その結果、タイミング、開催場  
所といった、参加のしやすさという観点を今回は  
重視し、7月23日に東京で開催される、視覚障害  
者スポーツのブライインドサッカーをキックオフと  
して選びました。今回は、自工会事務局や企画W  
Gの関係者が中心の応援になると思えます。しか  
し、大事なのがこれからです。この7月の体験を  
踏まえ、今後の具体的な活動計画や仕組みづく  
りを検討していきます。会員企業の社員の方々に  
対しては、年度後半から本格的に参加を募ること  
になると思えます。皆様の奮闘への参加をお待ち  
しています。

—— 自工会会員企業は全国に工場、事業所など  
があり、また関係者も多岐に渡ります。まさに  
ムーブメントが巻き起こせるのではないでしょ

### うか。

矢野 日本のリーディング産業である自動車業  
界から巻き起こしたいです。この度、日本自動車  
会議所が主導し、日本自動車会館（東京港区）1  
階のくるまプラザの中に「オリンピック バラリ  
ンピックコーナー」が開設されました。自工会と  
しても全面的に協力し、このコーナーでソフトレ  
ガシーの活動を紹介していきます。また、同会館  
には自動車関連団体が入っていますので、毎日、  
多くの関係者が来館しています。来館者の皆様  
からも積極的に情報を発信していただき、レガ  
シー活動を自動車業界全体に広げていくことが  
出来れば良いと考えています。

細野 ソフトレガシーの活動で、全国にある会員  
企業の拠点は強みになるでしょう。先ほども話し  
ましたがすでに地域密着で支援をしている企業  
もあります。地方からの活動の盛り上げはとて  
も重要です。そのためには、これから日々、地道に  
取り組まないとはいけません。経済界協議  
会のポリシーに「自ら汗をかく」ということがあ  
りますが、大事なことはそういうことなんだろう  
と思っています。参加を強制することはできませ  
んの、これから一人ひとりの理解と応援を積み  
重ねていくことで、ぜひムーブメントを巻き起こ  
したいですね。

## Toward & Beyond 2020

オールジャパンで創る  
未来のためのレガシー

### 経済界協議会とは

#### 設立趣旨

経済界が丸となり、オールジャパン体制で、東京2020オリンピックパラリン  
ピック競技大会等の成功とそのムーブメントを活用したレガシー作りを通じ、豊  
かで活力ある次の日本社会の実現に寄与。

#### 体制

経団連、商工会議所、経済同友会を中心に、経済界がワンボイスとなり、オリ  
ンピック、パラリンピック等の盛り上げとレガシー形成を進めていくための会議体。

■「ながらスマホ」防止啓発チラシ

運転中は携帯電話等を使用したり、画面を注視するのはやめましょう。  
携帯電話等は、安全な場所に停車してから使用するようになしてください。

交通事故発生状況の推移  
(2012年～2016年)



運転中の「ながらスマホ」は  
とても危険です。

- ① 自転車と歩行者の事故で、時速40kmを超えると、死亡事故の割合が急に増加します。
- ② 2秒間目を離している間に…  
時速40km → 約22m  
時速60km → 約28m  
こんなにも進んでしまいます！

ステッカーのご使用方法

両面テープのため、どこにでも貼ることができます。クルマの運転席周り等に貼ってご使用ください。ただし、運転の妨げとなるクルマのフロントガラスおよび視界の窓へステッカーを貼ることは法律で禁じられています。また、ハズレポイントシステムプログラムにはステッカーを貼らないでください。

携帯電話使用等(取り出し、通話、操作等)による交通事故は、**2,226件\***  
携帯電話使用等による検挙件数は、**966,542件\***

- ③ 反則金と点数  
 携帯電話使用等により危険があった場合  
 普通車の場合 反則金:8,000円 点数:2点  
 取得免許使用等(保持)していた場合  
 普通車の場合 反則金:8,000円 点数:1点

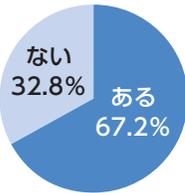
一般社団法人 日本自動車工業会 The Pokémon Company Nintendo  
© 2017 Pokémon, © 1995-2017 Nintendo/Creatures Inc./GAME FREAK Inc. YouTubeにてキャンペーン映像も配布中！ ながら運転 検挙

# 自工会「ながら運転」防止広報啓発キャンペーンの実施について

※【参考】ながら運転実態調査

対象：18歳以上の日常的に四輪車を運転する人  
サンプル数：1,000

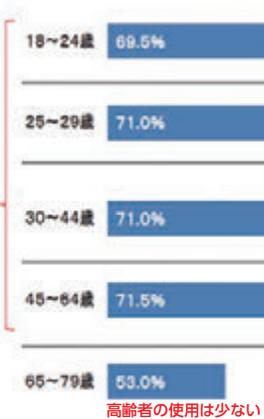
自動車運転中の携帯電話使用  
ある＝[よくある・時々ある・極まれにある]の合計



■男女別



■年代別



■性・年代別



n=1,000

一般社団法人 日本自動車工業会(会長…西川廣人、以下自工会)は、スマートフォン等を運転中に使用して交通事故を起こすケースが社会的な問題になっていることから、ドライバー等に対して「ながら運転」防止を呼びかける広報啓発活動を行います。運転中に携帯電話を使用したりカーナビを注視したりして事故を起こす、いわゆる「ながら運転」による交通事故は、全国で年間約5,000件発生しております。また、自工会で昨年実施した「ながら運転」に関するアンケート調査の結果では、年齢や性別に関係なく約7割のドライバーが何らかの「ながら運転」(交通違反に至らないものも含む)を行っていることが分かりました。

〔福田さん編〕



■「ながら運転」  
防止啓発動画キャプチャー

〔平岡さん編〕



■「ながらスマホ」  
防止啓発ステッカー



■キャンペーン概要

「ながら運転」防止啓発動画の放映	
実施内容	俳優・平岡祐太さん、ものまねタレント/俳優・福田彩乃さん出演の「ながら運転」防止広報啓発動画のWEB放映
実施期間	平成29年7月7日（金）～平成29年10月6日（金）
訴求対象	ドライバーを含む幅広い層
具体的展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・YouTubeのTrue view広告とYouTubeにて放映</li> <li>・自工会HP、会員各社のHP及びSNSに動画のパナーURLを貼付し、動画への誘因を実施</li> </ul>

「ながらスマホ」防止啓発ステッカー・チラシの配布	
実施内容	ポケモンのキャラクターを活用した「ながらスマホ」防止啓発ステッカー・チラシの自動車ユーザー等への配布
実施期間	平成29年7月7日（金）～平成29年10月6日（金） ※ステッカーがなくなり次第終了
訴求対象	自動車ユーザー等の幅広い層
具体的展開	東京都・埼玉県・愛知県の国内自動車メーカー系列の販売店約2,400店舗等を通じ、ポケモンのキャラクターを活用した「ながらスマホ」防止を呼び掛けるステッカー・チラシを配布

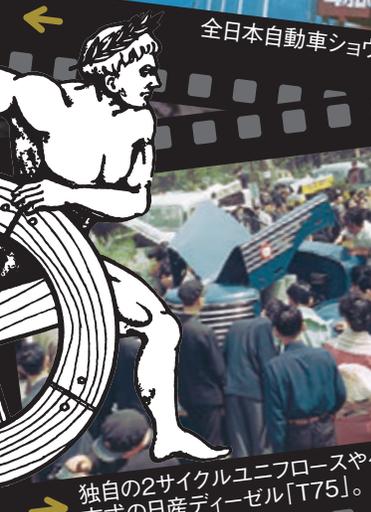
こうした事故の状況や調査結果を踏まえ、ドライバーを含む幅広い層に「ながら運転」の危険性及び防止について呼びかけを行うことといたしました。

キャンペーンでは、平成29年7月7日から3ヶ月の間、俳優の平岡祐太さん、ものまねタレントで俳優の福田彩乃さんを起用し、YouTubeを通じて「ながら運転」の危険性及び防止を訴える動画を放映します。

また、株式会社ポケモンが提供するポケモンキャラクターによる「ながらスマホ防止」啓発ステッカー・チラシを、自動車保有台数や交通事故が多い東京都、埼玉県及び愛知県の3都県の国内自動車メーカー系列の販売店等を通じ、自動車ユーザー等に計25万部配布いたします。



～黎明期～  
東京モーターショーの歴史①  
日比谷・後樂園会場



独自の2サイクルユニフロー方式の日産ディーゼル「T75」。

→ 発売直後の「トヨペットクラウン」も黒山の人だかり。

→ 現在の東京モーターショーの前身は「全日本自動車ショー」で、1954年に第1回が東京・日比谷公園で開催された。この前年、国内でテレビの本放送が始まり、豊かな生活の目標として「三種の神器」（白黒テレビ、洗濯機、冷蔵庫）が掲げられた時代。クルマの所有は「夢のまた夢」だった。

2017年10月27日～11月5日、「第45回東京モーターショー2017」が東京ビッグサイトで開催される。1954年に日比谷公園で「第1回全日本自動車ショー」として口火を切って以来、後樂園競輪場、晴海、幕張、東京ビッグサイトと会場を変遷しながら、60年以上の長きにわたって、国内のファンに夢を与えてきた。1960年代以降の高度経済成長と歩調を合わせるように高揚したモータリゼーションの流れに合わせ、東京モーターショーの規模も急激に拡大していった。この歴史を振り返ると、近年の自動車業界のキーワードとして「次世代自動車」「自動運転」「コネクティッドカー」などが挙げられる現状は、まさに隔世の感を覚えるを得ないほど技術の進化がめざましい。今回、64年の歴史を誇る東京モーターショーの歴史を改めて振り返るべく、「黎明期」「晴海会場～拡大期」「幕張会場以降～成熟期」の3回の連載を企画した。



1955年



増えて来た乗用車の展示。  
中央後ろ向きは「トヨベットマスター」。



オオタ自動車PH型セダン、エンジンは903cc。



日産自動車はバスも展示、  
赤いバスは「コロナ号」。

初回ショーで、国際ショー  
も目指し「開催マーク」を  
設定。東京モーターショー  
マーク。



1955年



全長10m超、定員74人の大型バス、  
「いすゞBC20型」。



積載量13.5tで六輪駆動の三菱ふそう  
「W26型ダンプトラック」。

1956年



日本小型自動車工業会会員の二輪車  
メーカーだけでも24社が登場。

1951年に自動車メーカー6社の宣伝部長クラス6人が集まって立ち上げられた「六日会」の努力により、自動車業界を挙げてのショー開催の体制が整い、初回主催者は自動車工業会、日本小型自動車工業会、日本自動車車体工業会、自動車部品工業界の4団体だった。国際的に通じる「自動車ショー」の開催により、国産車のPRとモーターライゼーションの推進を図った。

仮設テントと屋外展示で埋め尽くされた日比谷公園に、267台が展示され、このうち乗用車は17台だった。トラック、建設車両、バス、三輪車、オートバイが展示の中心を占め、10日間の会期に54万7000人が来場した。

当時のショーの目的は、自動車の魅力を来場者に知ってもらうことであり、展示物には触れられないものの、来場者に投げかけられる質問にメーカー担当者が丁寧に答えていた。

翌年の1955年に開催された第2回全日本自動車ショーでは、トヨタと日産が新型乗用車を発表したことで、第1回開催時の約40%増と大幅に来場者数が増加した。入場者の関心は、乗用車より



→ フェンダー上にウインカーがあった1956年デビューの「ダットサン」。



→ 観音開きドアの「トヨベツクラウンRS」。



→ 1957年後期から6人乗りになった「オースチンA50」。



ガイドブック売りに列をなす来場者。



← 大型サインが目を引く入場ゲート。



◀◀1958年  
第5回ショウが最後であろう屋外展示だった後楽園会場。

**東京モーターショーの歴史①**  
**～黎明期～日比谷・後楽園会場**

標となった。  
1957年開催の第4回  
ショウでは、出展車の多様性  
と質が充実し、これまでの日比  
谷公園会場が手狭となり始めて  
いた。このショウの特徴は、「ダット  
サン」「ミンクス」「オースチンA50」  
「トヨベツクラウンRS」など、  
後に往年の名車とされる出展車が  
続々と登場したことだ。また、国

もすぐに手に届きそうな二輪車や  
三輪トラックが集まっていたが、小  
型乗用車でトヨタが「トヨベツクラ  
ウン」「同マスター」を出展した  
ほか、日産が「ダットサン110型  
860cc」を展示したことで、早  
くも純国産の乗用車時代の到来  
を予感させた。  
折りしも同年は、通商産業省  
(現・経済産業省)が「国民車構  
想」(最高時速100km、4人乗  
り、工場原価15万円、販売価格  
25万円を発表。国民の年間所得  
7万6000円の時代に、「ダッ  
トサン」が75万円、「クラウン」  
が95万円と、乗用車は高嶺  
の花だった。この国民車構  
想は「クルマを持つ」と  
いう庶民の夢の実現  
に向け、以後、自動車  
業界の現実的な努力目  
標となった。

標となった。  
1957年開催の第4回  
ショウでは、出展車の多様性  
と質が充実し、これまでの日比  
谷公園会場が手狭となり始めて  
いた。このショウの特徴は、「ダット  
サン」「ミンクス」「オースチンA50」  
「トヨベツクラウンRS」など、  
後に往年の名車とされる出展車が  
続々と登場したことだ。また、国

# 連載特集



1956年



いすゞ「ヒルマン8A型」、1956年前半まで生産された。

1957年▶▶▶



1958年発売を前に第4回ショーに展示された本田技研の「スーパーカブ」。



同じく第1回ショーに展示の丸正自転車製造の「ライラック」。



ダンプトラックやバスはやはり展示の主役。



触れて確かめられた二輪車展示コーナー。



バスやトラックに混じる乗用車の展示。

内生産量が41万台にまで成長した二輪車で29社が競って新車を発表し、来場者の関心を集めた。

1958年9月には、自動車ショウの主催団体、社団法人自動車工業振興会が発足し、この年に開催した第5回ショウは会場を後樂園競輪場に移し、出展会社数が初めて300社を超えた。会場面積は日比谷公園の約2倍を確保したほか、「テクニカルセンター」「PRセンター」「自動車相談所」を開設し、業界の「考えを示すショー」へソフトした。クルマの普及に合わせるように、3月に関門国道トンネル、12月に笹子トンネルが完成したほか、道路整備緊急措置法により高速道路、主要道路の整備が進んだ年でもあった。トヨタ、日産などによる乗用車の対米輸出がスタートしたほか、バイクの普及で若者のスピード競争心が社会問題となったこともあり、ショウが業界としてのモラル高揚を訴求する場になり始めた時期でもある。

翌年の1959年以降、ショウは会場を完成したばかりの「東京国際見本市会場（晴海会場）」に移し、モーターショーの高揚による時代を迎えることになる。



## 米国現地化への更なる深化

**日** 本人の我々からすれば何でも大きいと感じるアメリカで「アメリカ人でも「デカイ」と感じるサイズを表現するときに「テキサスサイズ」と表現する。そのテキ

サス州の最大の都市であるダラスから車でわずか30分程度北へ走れば、蒼く輝く「テキサスサイズ」の巨大オフィスビルが見えてくる。これこそがトヨタ自動車

車が2014年以来、「ワントヨタ」をスローガンにテキサス州

プレインに建設を進めてきた米国新本社ビルである。プレイン市は、富裕層が多く、四季に恵まれた人口30万人程度の住みやすい中都市だ。全米で最も優秀な公立学校がある街としても知られる。

「トヨタは何故この地に移ってきたのだろうか」そんな疑問を抱きつつ、アナリストとして恐らく誰よりも早く、この新米国本社を訪れた。トヨタの本社機能は、販売・金融はカリフォルニア州、

製造はケンタッキー州、渉外・広報がニューヨーク州と、複数の都市に散らばってきた。工場もケンタッキー州、インディアナ州など7州に点在する。研究開発拠点も含めれば、トヨタのオペレーションは実に19の州にまたがる。これは、1980年代以来

の貿易摩擦を経験し、現地化を進め優良な米国の企業市民となろうとした努力の賜物であるだろう。しかし、分散による弊害も生まれた。

設計・調達、製造、販売の機能が分散し、セクショナルリズムも生まれる。お客様にいいクルマを届けるという

大切な最終目標を最適化させる妨げにもなる。拠点を一元化し、機能間での連携・効率化を推し進め、米

市場における持続的成長を目指すことが最大の目的である。トヨタに限らず、日本の主力メーカーは、ホン

ダ、日産、SUBARUなど、過去20年間は必至の米国現地化との戦いであった。この功績には目を見張るものがある。米国で販売される車

両の半数は既に米国内で生産され、NAFTAを含めれば70%以上にも達する。ホンダの米国生産比率は実にFord社に次いで2位であり、米国メーカーのGMを越えている。日産自動車はいち早く本社機能をテネシー州に集約済みだ。

オハイオ州立大学傘下の調査機関「CAR」の報告によれば、過去20年間でトヨタだけで70億ドルの投資を米国に実施、2015年実績で製造販売の直接・間接も含めて47万人を雇用し、米国民間経済の0.2%以上を占めるという。この規

模には驚かされる。これだけ、日本の自動車産業が米国への現地化への実績を持ちながらも、政治的には米

メーカーと外国メーカーといった対立の構図に政治的に常に向かいがちな。トランプ大統領からも、「トヨタ

はここに（米国）工場を建てないといけない」と理不尽にも聞かせる政治的な圧力を受けてきた。過去20

年で日本車メーカーの米国現地化は確かに大きく進展した。しかし、米国の輸入超額は、輸入完成車、輸入

部品、支払ロイヤルティを含めれば、日本車メーカー全体で9兆円を超える。と我々は試算している。まだまだ現地化を進める余地は大きく、

その帰結として、米国の製造業の国際競争力を高め、共に共存共栄する道を切り開くことは可能ではないだろうか。トヨタにしてみれば、「TOYOTA」が外国のブランド

ではなく、米国の魂を共有する真の仲間とみなされるために、「ワントヨタ」の精神は重要な道を切り開いていくことになると感じる。太平洋を挟んで日本と向き合ったカリフォルニア州を離れ、米国の「へそ」のような中心部に位置するテキサス州の北部からの視線に変えることは、重要な意識改革と戦略構築に結び付くのではないだろうか。

**profile** オレゴン大学卒。山一証券、メリルリンチ証券など、1994年以来一貫して自動車業界の調査に従事する。JPモルガン証券株式調査部長、アライアンス・バーンスタインのグロース株式調査部長などを歴任し、証券会社、資産運用会社の双方でアナリストとマネジメントの経験を有する。2013年にナカニシ自動車産業リサーチを創業、国内自動車産業の競争力向上に寄与する活動に注力。「トヨタ対VW 2020年の覇者をめざす最強企業」、「オサムイズム“小さな巨人”スズキの経営」（いずれも日経新聞出版社）など著書多数。



毎日新聞社

わだ けんじ  
和田 憲二

## ある町工場 .....

③3年半ほど前、ある町工場取材した。自動車部品メーカー向けの部品洗浄カゴを手がける小さな鉄工所だ。テニスコートほどの広さの平屋建て。年季の入った旋盤やプレス機、溶接作業台などが並ぶ屋内は初冬の冷気でひんやりとして、静かだった。約束の時間に訪ねると、当時74歳の社長が独り黙々と溶接の作業をしていた。他に社員は1人だけ。40代半ばの社長の息子さんが、配達に出かけて留守だった。

④ちょうど世の中がアベノミクスに沸いていたころ。円安と株高が進み、外国人観光客が押し寄せた。百貨店では数百万円の腕時計が飛ぶように売れ、ビアガーデンは会社員で大賑わい。トヨタ自動車は2014年3月期の連結営業利益の予想を過去最高に迫る2兆2000億円に上方修正した。一消費者としての確かな実感はなかったが、景気回復のおいぐらひは感じられるようになっていた。

⑤しかし、その町工場は違った。「3日後にこの部品を1個だけ頼む」。そんなわずかな仕事を近隣の町工場と融通し合いながら、なんとか日々を食いつないでいた。社長はゴツゴツした手を石油ストーブにかざし「アベノミクス？どこか違う世界の話みたいだな」とつぶやいた。2週間後にカゴを20個納めるが、その後の注文はまだないと話した。バブルのころは一度に2000個受注し、社員6人が徹夜で作業したと懐かしんだ。

⑥社長は鹿児島出身で、20歳になるころ名古屋

に出て別の工場に20年ほど勤め、その後独立して仲間と始めた工場を30年来切り盛りしてきた。高血圧と糖尿病を患い、衰えを感じる中、工場と息子の将来を気にかけていた。息子さんに継いでもらいたいかな尋ねると「あいつしだい。俺はどっちでもいい」とそっけなかったが、借金はないという。ステンレスの部品を一つ一つ溶接する作業は見ていて非常に地味で、そして丁寧だった。ゴミ箱代わりの一斗缶には栄養ドリンクの空き瓶が数十本きれいに並んでいた。仕事は減り、単価も上がらない中で、決して楽ではないけれど堅実に経営してきた様子がうかがえた。

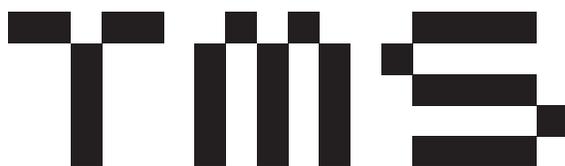
⑦裾野の広い基幹産業として、長年にわたり日本経済を支えてきた自動車産業。そこへ迫り来る変革の波。米国の都市部で行われたある調査では、ライドシェアの進展で自動車の保有台数が将来半減するという試算とともに「自動車を持たなくてもUBERがあれば問題ない。たとえUBERに年間100万円近く払っても、燃料や保険、駐車場などにかかる費用や運転に必要な時間、手間を考えればずっといい」という若者の声が紹介されている。

⑧産業構造が劇的に変わる転換期。大きな荒波を前にして、末端で働く人は何を思うだろう。あの小さな町工場はまだあるだろうか。まだ、仕事を続けているだろうか。あの社長に、無性に会いたくなった。 .....



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