

日本の基幹産業である自動車。これまで国内 완성車各社が送り出す高品質な製品が世界各地でも支持されてきた。だが欧米大手メーカーとの競争は激しさを増しており、日本車の良さを定義し続ける必要が出てきている。日本が世界に発信し、受け入れてもらえる価値とは何なのか。おりしも2013年度は、自動車に関連する大規模な国際見本市が複数行われた。そこで披露された技術や製品をひもとくと、そうした問いへの回答がみえてくる。

アイデア惜しみなく

「日本は技術革新が行われる場所だ」。こう胸を張るのは、豊田章男日本自動車工業会会長(トヨタ自動車社長)。「第43回東京モーターショー2013」の開催意義を説明した際の発言。関連見本市の「シート



世界が日本の安全・環境技術に注目している(第43回東京モーターショー 昨年11月)

FCV、来年市販目指す

環境性能向上の観点では燃料電池車(FCV)や電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド車(PHV)などの展示が本格化した。第43回東京モーターショーでは市販化を見据えたモデルが登場し、次世代エコカー普及を予感させた。トヨタは「FCVコンセプト」を展示した。燃料電池システムの小型・高性能化とコスト低減を両立させたことが特徴。15年にFCVの市販を目指しており、技術の進歩をアピールして同市場をけん引する意欲を示した。



最先端の製品でエコカー市場を先導する(日産の電気自動車「ブルーグラディー」)

製品を打ち出すことでEV市場で先頭を切る自社の存在感を堅持する決意を強調した。中期経営計画で電動化技術の強化をうたう三菱自動車は、PHVの三菱セブトカーを展示した。

スポーツ多目的車(SUV)の主力車種「パジェロ」の遺伝子を受け継いだという「コンセプトG C-1 PHEV」は、重厚感ある車体と高い駆動力を備えたことが特徴。走行状況やバッテリー残量

に応じて、EV走行とハイブリッド走行を自動選択することもできる。圧縮天然ガス(CNG)を動力源に用いたコンセプト車を展示したのはマツダ。CNGとガソリンを併用する方式で、ガソリンのみを使う場合と比べ二酸化炭素(CO2)排出量を削減可能という。自社の新世代環境技術「スカイアクティブ」への親和性を訴求し、CNG車の需要が高まりつつあるとされる米国や東南アジアで存在感を示す考えを示した。

スカイアクティブはガソリンエンジンの圧縮比を高める技術を織り込んでいるため、高圧縮状態で燃焼するCNGエンジンに適用しやすいという。「ショーでみせるためだけのクルマは出展しない」(小飼雅道社長)方針であるため、近い将来での商品化が濃厚だ。各社が得意としているパワートレインの技術はそれぞれ異なるものの、日本の高い環境技術が世界に示した東京モーターショーだったといえる。

東京が、目を覚ます。
東京が、動き出す。
東京が、加速する。
チャンスが生まれ、才能が集まり、可能性は、さらに拡大する。
都市の未来に有効な一手を。
森トラストは進み続ける。

都市を託される責任。
MORI
TRUST GROUP
www.mori-trust.co.jp

KYOBASHI
TRUST TOWER

COURTYARD®
Marriott
TOKYO STATION

コートヤード・バイ・マリオット 東京ステーション
東京駅・銀座へ徒歩圏のホテル、4月2日開業。

通信活用し安全性向上

安全性向上の面で日本の完成車メーカーが開発に力を入れているのが、自動運転車や運転支援システム。「交通事故死をゼロにしていきたい」土重工業の「アイサイ

通信を駆使し、各車の位置情報を割り出すことで実現しうる。

路車間通信の例では、信号機から走行中のクルマに対して信号の色が変わるタイミングや交差点までの距離といった情報を提供することが想定されている。

ドライバーが赤信号になることを事前に把握できれば余裕を持ってスビードを落とせるため急停車が減り、事故防止やスムーズな運転につながるの考え方だ。

これらの構想は国土交通省や警察庁が自動車業界と協調してつくってきたが、実現には電波環境の整備が不可欠となる。そのため総務省により車間・路車間通信の用途

に700メガ(メガは100万)帯が、車載レーダーのためには79メガ(ギガは10億)帯が割り当てられた。省庁間の連携も徐々に進んでいくといえる。

技術開発にしのぎを削る

こうした流れを受けて日本の自動車メーカー各社は技術開発にしのぎを削っており、展示会で実

演可能なレベルまで達している。トヨタが高速度道路で行ったデモでは同一の車線内であれば、運転者がネットワーク上のサーバー経由で受け取り、スマートフォンから警告を出す機能を公道デモで披露した。例えば角を曲がって

見えなくなったところで前方車両が急ブレーキを踏んでも、そのことをスマホで把握して事故を未然に防止する。運転がしづらい道を過去に通行したことがある車両がその情報をサーバーに登録していた場合、当該の道を通る際ドライバーに対して注意を促すことも可能。現在こうした機能を持つスマホ用のアプリケーション(応用ソフト)を開発中だ。



衝突回避レーキシステムは「一般化した(富士重工業「アイサイト」のデモ車)

ITSは車間・路車間など多様な経路で情報をやりとりし、事故の未然防止や円滑な運転につなげる仕組み。具体例としては、ビル陰に隠れた自動車と出合い頭に衝突するのを未然に防ぐ機能が考えられる。全地球測位システム(GPS)や車車間



高度な運転支援システムの開発も着実に進んでいる(トヨタ自動車「ITS世界会議」で披露したデモ走行)

一定に保つほか、カメラ

大気汚染・交通事故 新興国で最小化

日本の自動車業界が安全と環境をキーワードにしているのは「先進国の自動車メーカーとして、市場が伸びる新興国においても大気汚染や交通事故のようなクルマ社会のネガティブな部分をできる限り最小化したい」(豊田自工会会長)ためだ。このような理想を具現化した製品を絶え間なく発信し、挑戦する精神を世界に示し続けることが日本の役割といえる。

東京がこれからもっとおもしろくなる。
この街を見ているとそう思う。



京橋トラストタワー誕生。