

EVは世界を救えるのか…

日本はどうするのか

本誌編集部

世界に冠たる

日本のハイブリッド技術

2020年10月、日本政府は「2050年にカーボンニュートラル達成」という目標を掲げ、

2021年1月の施政方針演説において、その手段の1つとして「自動車の電動化を推進する」と、菅首相は発表し、さらに14年後の2035年までに販売される新車の全てを電動車へと切り替えると高らかに宣言した。この「電動車」には電気自動車（EV）だけでなく、水素を使って電気で作る燃料電池車（FCV）、プラグインハイブリッド（PHEV）やハイブリッド（HV）車等の内燃機関を持つ自動車が含まれており、

販売されるすべての新車がカーボンニュートラルなゼロエミッション車になるというわけではないが、日本も世界の趨勢に合わせて電気自動車の普及に国策として取り組んでいくことが確実になったのである。

この決定に、学識経験者や自動車メーカーがどの程度関与したのかは詳らかではないが、それ以降、堰を切ったように海外からのEVの進出が始まり、日本のメーカーもEV開発に血眼になっているのが現状である。

日本自動車工業会のデータによると、自動車関連産業の就業人口は552万人という。資材調達・製造をはじめ販売・整備・運送など広範な分野にわたる関連産業を持つ自動車は、まさに日本の基幹産業であり、

それらが一挙にEVにシフトするとなると、これまで広大な「裾野」を持ち、多くの労働者を支えてきた日本の産業界には大きな打撃となることは間違いない。

なぜ、欧米では急速なEVシフトが推進されているのだろうか。

2019年4月3日、トヨタ自動車はプリウスなどで長年培ってきたHV技術の2万3740件の特許を無償で提供すると発表した。



EVの充電

確かに、EVは原則として走行中に2酸化炭素（CO₂）を排出しないが、実際に試乗してみると、高速道路などでは概ね2時間前後で充電する必要が生じ、急速充電であっても40分〜1時間程度の充電時間が必要となる。仮に既に充電中の利用者が居れば、充電時間にその待ち時間がプラスされる。数分で満タンにするガソリン車やHV、PHEVに比較すると、明らかに目的地までの所要時間は伸びることになる。

それでも欧米が、電気に舵を切った背景には、このトヨタが公開した特許をもってしても、同等の性能が導き出せなかったことが大きく影響しているのだ。

一部のモータージャーナリストは内燃機関を有するHVやPHEVを

「時代遅れ」呼ばわりするが、日本の自動車メーカーの技術力のおかげで日常的にHVやPHEVを目にする国は、世界広しといえども日本ぐらいなのである。

ゼロエミッションはEVのみにあらず

米国はまだしも、ヨーロッパでは一時期、ガソリン車に代わる次世代の自動車技術として「ディーゼル」が脚光を浴びた時期があった。熱効率の良いディーゼルエンジンはCO²の排出が大幅に少なく、窒素酸化物（NO_x）や有害微粒子状物質（PM）の排出量はガソリンより多くはないが、そのマイナスポイントを考慮しても環境に良いとされたのだ。

ところが、2015年9月18日にアメリカの環境保護局（EPA）が、ディーゼルで世界をリードしていたフォルクスワーゲン社（VW）が排ガス検査時に不正を行っていたと発表したので。問題となったのは、形式名称「EA189」というディーゼルエンジンで、「ゴルフ」や「パサート」、「アウディA3」といった



トヨタの水素燃料レーシングカー

トヨタの主力モデルに搭載されていたエンジンだ。環境省の資料によれば、VWのディーゼル車において、排出ガスを低減させる装置を、型式指定時等の台上試験では働かせない一方、実際の走行では働かないように不正ソフトが組み込まれていたようで、ウエスト・ヴァージニア大学の計測によれば、実際の走行時には基準値の10〜40倍もの窒素酸化物（NO_x）が排出されていたという。

こうして巨額の罰金とともに「ディーゼルの先駆者」として君臨していたVWの権威は失墜した。それまで、いかに特許を開放されても日本のHVやPHEVの技術にはかなわず、欧州のディーゼルの流れにも後れを取っていた米国の自動車業界は一気にEVへとシフトすることになった。その流れはヨーロッパのみならずアジア諸国にも蔓延し、さらに後進の中国は構造が単純で参入しやすいEVに飛びついた。こうして世界の潮流がEVへとシフトする中、当時の菅政権もこれに同調した訳である。

果たして、現状ではインフラの整備も整わず、実用性に不安の残るEV一辺倒で大丈夫なのか。さらに、排出ガスだけでなく、これまで自動車メーカーが培ってきた「安全性」への配慮や技術は、新規参入する、非自動車企業にもきちんと受け継がれていけるのか。大きな不安が残ったままである。

「室」という、かつての本田宗一郎氏の言葉通りの展開であり、原則として走行時にCO₂を排出しないエンジンである。

資源エネルギー庁のデータによれば、日本の発電電力量は、2021年時点で化石燃料による発電が79.9%も占めている。必ずしもEVがカーボンニュートラルなゼロエミッションとは言い難い一面もあるのだ。もつと有識者やメーカーの声を傾け、日本がアドバンテージを持つ「技術力」を駆使して世界に立ち向かう姿勢を、日本は打ち出せないのだろうか。



ホンダのインディカー