

駆動方式巡り技術競う

自動車は着実に変化を遂げつつある。エンジンの動力をモーターで補助する技術が特徴のハイブリッド車(HV)は、国内では既に当たり前となった。HVの電池容量を増やしてモーターで走る距離を伸ばしたプラグインハイブリッド車(PHV)や、純粋にモーターのみで動く電気自動車(EV)など、クルマの電動化の流れは止まりそうにない。一方、エンジンの性能をさらに磨くことで総合的な環境性能を高める「第3のエコカー」のような流れもある。次世代の主流となる駆動方式は何なのか、いまだ定まっておらず手探りの取り組みが続く。次世代車の開発動向を探る。

ハイブリッド車

日本でエコカーの象徴。ことだ。トヨタ自動車といえばHV。1997年12月に発売した「アリア」は、国内では既に当たり前となった。HVの電池容量を増やしてモーターで走る距離を伸ばしたプラグインハイブリッド車(PHV)や、純粋にモーターのみで動く電気自動車(EV)など、クルマの電動化の流れは止まりそうにない。一方、エンジンの性能をさらに磨くことで総合的な環境性能を高める「第3のエコカー」のような流れもある。次世代の主流となる駆動方式は何なのか、いまだ定まっておらず手探りの取り組みが続く。次世代車の開発動向を探る。

参入メーカー・車種拡大

シェア獲得へ海外進出

2011年6月には、国内登録の新車販売台数の実に3割をHVが占めるようになった。今後の傾向として挙げられるのは、HVに参入するメーカーや車種がさらに広がっていくこと。今や毎月の車名別販売台数をみても、HVの参入メーカーや車種がさらに広がっていくことが予想される。



トヨタ「アクア」の爆発的な人気はHVの普及を後押し

電気自動車

HVがエンジンとモーターの駆動力を部分的に使い分ける。EVは純粋にモーターと電池だけで走る。実用的なレベルまで進化できたのは、軽くてエネルギーが出せるリチウムイオン二次電池が登場してからのことだ。国内のEV市場は09年に「アイ・ミープ」を発売した三菱自動車と、10年に「リーフ」を投入した日産自動車が続いてきた。さらに今年に入ると、他社の参入も活発化している。

トヨタ自動車はスポーツ多目的車(SUV)の「RAV4 EV」を、またホンダは小型車「フィット」ベースのEVを今年夏に日米でリリース販売。マツダも同「デミオ」ベースのEVを10月に国内でリリースする。トヨタ自動車は今後、投入する背景にあるのは、米カリフォルニア州のゼロエミッション目標(LEV)法だ。同州内で一定台数以上の自動車販売するメーカーは、販売台数の一定割合をEVなどの有害物質を排出しない車にしなければならない。ただ、実際の販売面には、各社とも好調と

価格と航続距離に課題

二次電池の技術革新力

第3のエコカー

次世代自動車には電動化という大きな技術の流れがある。一方で、既存技術であるエンジンの性能を高める動きも見逃せない。11年6月に一部改良したマツダのデミオは、「スカイアクティブ」と呼ぶ次世代技術を用いたエンジンを搭載。10・15モードという古い測定基準ではあるものの、ガソリン1リットルあたりの走行距離で30キロという高い燃費性能を達成した。高性能エンジン搭載車が、環境対応車としてHV、EVに比べても十分競争力があるという。量産化の技術が進歩しつつあること

を高める動きも見逃せない。11年6月に一部改良したマツダのデミオは、「スカイアクティブ」と呼ぶ次世代技術を用いたエンジンを搭載。10・15モードという古い測定基準ではあるものの、ガソリン1リットルあたりの走行距離で30キロという高い燃費性能を達成した。高性能エンジン搭載車が、環境対応車としてHV、EVに比べても十分競争力があるという。量産化の技術が進歩しつつあること

を高める動きも見逃せない。11年6月に一部改良したマツダのデミオは、「スカイアクティブ」と呼ぶ次世代技術を用いたエンジンを搭載。10・15モードという古い測定基準ではあるものの、ガソリン1リットルあたりの走行距離で30キロという高い燃費性能を達成した。高性能エンジン搭載車が、環境対応車としてHV、EVに比べても十分競争力があるという。量産化の技術が進歩しつつあること

エンジン高性能化を実現 「1ℓ30km」高い燃費性能



「スカイアクティブ」と呼ぶ次世代技術を用いたエンジンを搭載。10・15モードという古い測定基準ではあるものの、ガソリン1リットルあたりの走行距離で30キロという高い燃費性能を達成した。高性能エンジン搭載車が、環境対応車としてHV、EVに比べても十分競争力があるという。量産化の技術が進歩しつつあること

を高める動きも見逃せない。11年6月に一部改良したマツダのデミオは、「スカイアクティブ」と呼ぶ次世代技術を用いたエンジンを搭載。10・15モードという古い測定基準ではあるものの、ガソリン1リットルあたりの走行距離で30キロという高い燃費性能を達成した。高性能エンジン搭載車が、環境対応車としてHV、EVに比べても十分競争力があるという。量産化の技術が進歩しつつあること

燃料電池車

未来のクルマの理想形とされるのが燃料電池車(FCEV)だ。タンクに充填した水素と空気中の酸素を反応させて電気を取り出し、排出するのは水だけという究極のエコカー。触媒に白金を使うことなどから価格が非常に高くなるため、実用化はまだ遠い未来の話とされてきた。ところが11年になって、トヨタ自動車、日産自動車、ホンダの大手3社がこぞ15年ごろに一般消費者向けに発売すると打ち出した。一般向けの市販に当たって各社は、1台当たり500万円前後まで価格を引き

や白金などの貴金属の使用量を抑えつつ性能を保つ研究が進んできた。県庁で行っている実証実験は、今後の燃料電池車の普及に重要な役割を果たしている。触媒に白金を使うことなどから価格が非常に高くなるため、実用化はまだ遠い未来の話とされてきた。ところが11年になって、トヨタ自動車、日産自動車、ホンダの大手3社がこぞ15年ごろに一般消費者向けに発売すると打ち出した。一般向けの市販に当たって各社は、1台当たり500万円前後まで価格を引き

を高める動きも見逃せない。11年6月に一部改良したマツダのデミオは、「スカイアクティブ」と呼ぶ次世代技術を用いたエンジンを搭載。10・15モードという古い測定基準ではあるものの、ガソリン1リットルあたりの走行距離で30キロという高い燃費性能を達成した。高性能エンジン搭載車が、環境対応車としてHV、EVに比べても十分競争力があるという。量産化の技術が進歩しつつあること

水素がエネルギー源 CO₂ゼロ「究極のエコカー」



触媒に白金を使うことなどから価格が非常に高くなるため、実用化はまだ遠い未来の話とされてきた。ところが11年になって、トヨタ自動車、日産自動車、ホンダの大手3社がこぞ15年ごろに一般消費者向けに発売すると打ち出した。一般向けの市販に当たって各社は、1台当たり500万円前後まで価格を引き

エコカー

HONDA
The Power of Dreams

エコドライブ、美しい環境とモビリティの楽しさを次世代へ。

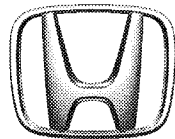
Hello, small world!

N BOX



日本にあたらしい広さを。“N BOX”誕生

NEW NEXT NIPPON NORIMONO



HONDA

Hondaの
軽

Photo: G・Lパッケージ(FF) メーカーオプション装着車
http://www.honda.co.jp/Nbox/ Honda Cars よりお届けします。