巻/頭/言

次世代の車づくりに貢献する先進技術特集に寄せて

Contribution to Special Issue on Advanced Technologies for Next Generation Automobiles

中山栄治
Eiji Nakayama

2008年9月の金融危機に端を発した世界同時不況の影響を受け，自動車販売は全世界で大きく落ち込んだ。2009年後半から低燃費車に対する各国政府のインセンティブ施策の下支えもあり，2009年の全世界自動車販売は6,500万台と緩やかな回復基調となった。今後，日米欧といった先進国の自動車販売は伸び悩む一方で，中国やインドなどの新興国市場では大幅な伸張が見込まれる。特に中国の成長は著しく，今や米国を抜いて世界第一位の自動車販売市場となった。国内に目を向けるとスクラップインセンティブ，エコカー減税によってハイブリッド電気自動車（Hybrid Electric Vehicle：HEV）や小型低燃費自動車の販売は好調であるが，長期的に見ると少子高齢化，人口の都市部集中の傾向は変わらず，需要は今後も横ばい傾向で推移すると見込まれる。

このように自動車を取り巻く世界的な環境は大きく変化している。つまり，成熟した日米欧地域では数量の伸張は見込めないものの，省エネルギーや低炭素社会といった環境問題へユーザーの関心は高まっており，低燃費ニーズの増加を背景に大型車から小型車へ需要がシフトしていく。さらに，HEVや電気自動車（Electric Vehicle：EV）が一般的な言葉として市場に浸透しているように，新たなパワートレインが台頭して各メーカーが開発を加速し，市場に投入している。一方，新興国市場は急激な経済発展に伴って自動車購買層が飛躍的に増加し，超低価格な小型車の需要が大幅に伸びると期待される。

以上のような市場の変化の中で，新しい時代の車づくりのキーワードとして環境，安全・快適，安価がますますクローズアップされる。三菱電機の戦略として，環境ではすでに2001年から量産しているHEV向け電力変換ユニットの小型化，高機能化によってHEV普及の推進を行い，EV対応のバッテリー制御ユニット，統合制御ユニットを開発してEV普及にも貢献する。内燃機関向けには，ISS（Idle Stop and Start：アイドリングストップシステム），オルタネータエネルギー回生，電動パワーステアリング，燃料ポンプモジュール，電制ターボチャージャーのアクチュエータでCO_2排出量削減につながる燃費向上に貢献している。

安全・快適は自動車業界において重要な課題であり，積極的に先進技術を取り入れて注力している。当社が得意とする電動パワーステアリングの制御が安全性を更に向上させ，アクティブステアリング制御やスタビリティコントロールシステムとの協調制御によって走行安定性も向上させる。さらにIT環境の普及と多様化に伴って情報・通信技術であるDSRC（Dedicated Short-Range Communication：専用狭域通信）の活用で前方の道路混雑状況や合流車両の情報提供に加えて，地図情報を基にしたルート案内に渋滞予測機能を追加したカーナビゲーションシステムを提供し，安全・快適なドライブの支援を行う。

最後のキーワードである安価に対しては，今後の規模拡大が期待される中国やインドでは，小型･軽量･高品質に加えて安価な自動車部品が不可欠となる。新興国市場向けの製品開発に当たっては，スペックの見直し，現地調達部品の活用，開発体制のあり方などあらゆる施策の検討が必要である。

今後の車づくりの目指すところは，持続可能な社会の構築に貢献する車であり，地球に優しい・人に優しい，また乗って楽しい車である。そのためには多様かつ高度な技術開発が必要である。当社はこれらの先進技術を活用し，次世代の車づくりに貢献していきたいと考える。

◆常務執行役 自動車機器事業本部長　Executive Officer, Group President, Automotive Equipment