

東京モーターショープレスデー速報版

神奈川工科大学	佐々木 裕泰
神奈川工科大学	廣野 直人
東京農工大学大学院	帷子 良樹
東京理科大学大学院	西脇 真哉
日本大学大学院	深澤 慶

共通テーマ

最新技術を駆使した環境対策と走る喜びへの挑戦

スポーツカー部門

日本特有の規格である軽自動車は、低燃費だけでなく維持費も普通車と比較して格段に安いいため、日本での年間新車販売台数の4割が軽自動車となるほどの人気である。軽スポーツカーはバブル期に各社が販売していたが、90年代後半のバブル崩壊とともに生産中止となった。その後、21世紀になるとダイハツがコペンを発売したが、他メーカーが後を追って軽スポーツカーを市販することはなかった。しかし、軽スポーツカーが再び注目され、今年のモーターショー2013では「ダイハツ KOPEN」、「ホンダ S660 CONCEPT」という市販車に近い形状をした軽スポーツカー2台が展示されている。両車ともガソリン車オープンスポーツカーであるが、ガソリンエンジンのスポーツカーの中では燃費性能が非常に優れているといえるため、環境性能と運転する楽しさの両立を実現するスポーツカーといえる。小型で扱いやすいため、価格を抑えることができれば、若者のクルマ離れに歯止めをかけるきっかけになるかもしれない。



ダイハツ KOPEN



ホンダ S660 CONCEPT

EV

電気自動車の普及と現状

電気自動車はほとんどのメーカーが市場での販売おこなっている。または、行っていく予定である。なかでも日産のリーフは3年前に市場で販売を始めている。バッテリーに蓄えられた電力を家庭用電力として使う「LEAF to Home」。電力使用のピークを緩和するピークシフトや、家計の節約にも貢献している。

他にも三菱からはi-MiEVを販売。トヨタ車体、HONDAからも日常に使用する交通手段として随時販売していく予定である。

走る喜びへの挑戦

今までにない運転感覚としてパワフルで滑らかな加速性能と、あらゆる速度域で高級車のような静粛性を実現した。自動運転技術を使い安全に運転することができる。あくまで電気自動車は一つの電池と考え日々の生活の電力を蓄える手段のひとつに過ぎず、今後は水素が原動力となる自動車が主流になっていくと考える。



日産リーフ 自動運転車両

西4ホールでは「SMART MOBILITY CITY 2013」として次世代の技術を紹介したブースがあり、そこで各メーカーの自動運転の詳しい説明が行われている。トヨタ自動車のブースでは自動運転の実演シミュレータがあり、擬似的な運転をしながらシステムを体験することができる。また、先ほど紹介した日産リーフにおいても、より将来を見据えたシステムとして横方向のカメラ、レーダーを小型化した車両も展示・紹介されていた。



日産リーフ 各センサー小型化技術搭載車両

各メーカーは自動運転技術を市販車へのフィードバックを進めており、日々の運転で煩わしい部分を自動にすることで運転が今より楽しくなると宣伝していた。また、高齢者や障害を持った方の日常の移動手段となり、誰にとっても楽しく、便利な乗り物になると説明していた。

二輪車

今回のモーターショーでは国内二輪車メーカーはホンダ、ヤマハ、スズキ、カワサキ、海外二輪車メーカーではBMW、KTMが出展を行っていた。その中でも新たなトレンドとしてスズキ、カワサキの技術について紹介する。

まず、スズキから「Recursion (リカージョン)」と呼ばれる600ccのミドルクラスのコンセプトバイクが発表された。

この車両の注目すべきところはインタークーラー付きターボ車である。何故バイクでターボ車なのか疑問に思う方もいるだろう。しかし、ターボ付きバイクは1980年にホンダCX500Turboが登場しており、1982年にヤマハXJ650Turbo、スズキXN85、1984年にカワサキ750Turboが販売されていた。しかし、これらの車両は当

時の日本では市販の許可が下りず、すべて輸出車であった。また価格も当時の同クラスの車両に比べると非常に高額であった。（当時価格だと 750cc でおよそ 50～60 万円代に対しターボ車は 200 万円以上であった。）さらにこの頃のバイクはほとんどキャブレターであるので、スロットルワークとの調整が難しくターボラグなどの克服が困難であったと考えられる。しかし現在のバイクの主流はフューエルインジェクションであり、電子制御により最適なガソリン量を送りこむことができるようになっている。

このリカージョン開発関係者の方によれば、この車両のコンセプトとしては、ミドルクラスでもターボをつけることによりリッタークラスのバイク並みの性能とミドルバイクの扱いやすさ経済性を両立させているとのことである。それにより少ない排気量で低燃費であるにもかかわらず楽しむことができるバイクとなっている。

また、リカージョンがターボ車であるのに対しカワサキではスーパーチャージャー付きエンジンの出展を行っていた（図2参照）。まだこのエンジンはコンセプトであるので、まだ正式にどの排気量につけるのかは明らかではないが、関係者の方の説明によるとこのスーパーチャージャーは川崎重工業のガスタービンの技術を使用し、高効率を目指したエンジンとなっている。今後新たなトレンドとして「低排気量」「過給機付き」という車両が注目されるだろうと期待される。



リカージョン



スーパーチャージャーエンジン

総括

今回我々が個々に取材をしていった中で、各社ともが様々な創意工夫により環境対策と走る喜びを高い次元で両立させるべく努力をしていることが伺えた。具体的には、車体を軽量化したり、電気自動車化や低排気量ターボエンジンを使用するなど、先端技術を駆使することで環境に配慮した展示が数多く見られた。今後とも各社が創意工夫を重ねることで我々に新たな価値を提供していただけることを願い、今回の取材の総括としたい。