

## 巻頭言

### 技術開発への執念と謙虚さ

Persistence and yet Modesty in Technology Development



執行役員 金澤啓隆

Hiroataka Kanazawa

自動車は先人達の努力によりあらゆる性能において進化を続けており、又、社会を牽引する基幹産業としてもまだまだ重要な位置付けにある。その中で、自動車の社会的責任である「環境」と「安全」への配慮・技術進化はますます重要度を増してきている。

特に、環境についてはここ数年、最重要課題になっており詳述の必要ないが、各国CO<sub>2</sub>削減（燃費削減）、エミッション規制への対応・その先行実施、そして資源再利用についても本年1月1日よりリサイクル法が施行され、今後、リサイクルしやすい車造りが求められる。

これら「環境」「安全」への技術開発に加え、快適で魅力的な商品造りの為の諸性能向上技術、そして、これら多くの革新技术のベースとなる、軽量化、シンプル化、パッケージング、CR技術といった要素技術も含め課題が山積しており、技術者への技術開発、技術革新への期待は多大である。

こうした期待の中、マツダのエンジニアも革新技术のみならず要素技術においても自動車の進化に貢献出来る研究/開発/商品化を行うことが、技術者としての、またマツダとしての存在意義に繋がる。

私も30余年、主にシャシー領域の設計を担当してきた。又、ある時期、車両領域の新技术開発を担当してきた。その時の経験・思いを以下に記す。

20数年前、シャシー領域にも電子化の波が訪れ、ABS、可変ダンパー、電動パワーステアリング、車速感応パワーステアリング、四輪操舵、アクティブサスペンション、DSC等の新技术開発を行った。どの技術も新しい価値を提供できるとワクワクしながら開発を進めたが、一方、どの技術も商品化に向けては量産品質を確保するために多くの課題を抱え、たとえば電動パワーステアリングにおいても当時の技術では解決できず、結局、量産を断念せざるを得なかった。

反面、多くの課題を抱えながら執念を持って商品化に成功した技術もある。

四輪操舵の開発では、試作車段階で量産移行上の課題を100件以上も抱え、実現が大きく危ぶまれる状況にあった。そんな中、まさに寝ても覚めてもの取り組みで、量産化できたことを思い出す。

ところで、こうして新しい技術の商品化を進めてきたものの、現在、これらの技術の市場での普及状況を見てみると、主流となったもの（ABS、DSC）、一部の商品に採用されているもの（可変ダンパー、電動パワーステアリング）、あるいは市場から消えていったもの（四輪操舵、アクティブサスペンション）がある。開発した当時は、これら技術すべてが多くの商品に展開されるものと信じていたが、結果

として市場では受け入れられなかった。

この苦い経験から、技術者は新しい技術の開発に際し、謙虚にその技術を見つめ、将来主流となり得るか問答することが重要であると肌で感じている。

では、どんな技術が「主流技術」となり得るか。領域について言えば、過去の経験則から「安全」「イーゼードライブ」技術がそれであり、最近では「環境」技術も残る技術、求められる技術と言える。これら技術が価値を持つためには、科学に裏付けられた正しいアイデアであり、効果/コストから見た実現性が伴っている必要がある。

要は、お客様、社会にとって必要な技術か、コストに見合う技術か、とって代わる技術はないのか、をプロの意識、知識を持って最高の精度で予測をし、主流となる技術を見極めなければならない。

すなわち、技術者は「絶対にものにするんだ」という執念と、「この技術は主流となり得るか」を問う謙虚さを併せ持たなければならないというのが結論である。

ここで、もう一つ付け加えたいのが「品質」である。新技術への取り組みの基盤として、技術者にとって非常に重要であることは言うまでもない。特に新しい技術については、機能や使用環境が従来の経験範囲を越えたものとなるため、リスクを排除するための検討が求められる。すなわち、技術開発に当たっては「思いもよらないことがある」を前提にした計画が必要になる。まして、昨今の短期開発、ゼロプロト開発の中では車両開発と並行同期したシステム開発は不可能である。したがって前もってシステムを完成させておく必要があり、それを効率よく行うためにFMEA、FTAの確実な実施が必要と言える。

マツダ技報も今回第23号を発行できることとなった。今回は「ベリーサ」、「新型プレマシー」の開発を中心に、エンジニアのここ数年の成果をまとめることが出来た。今回報告の研究・開発への努力と論文投稿に感謝するとともに今年も自動車産業に貢献する技術の研究・開発を進めてほしい。

私は現在、主に商品プランを担当し、技術の採用を決定する立場であるが、今後、業界をリードできる技術の開発が行われ、社会的責任に応えるとともにZoom-Zoomな商品を出し続けていきたい。