



## 「安全と利便の共存」を新技術に託す

Co-existence of Safety and Convenience through New Technology

専務取締役 加藤 光 治  
Mitsuharu KATO

安全と利便が共存する時代は近い。安全が最優先課題であることは自明であるにもかかわらず、利便や走行性能が優先されてきた。近年、安全を最優先とすること、とりわけ予防安全の話題に本腰が入ってきたことを大変嬉しく思う。

好きなところへ、好きな時間に自由に移動するという夢は、1世紀前に自動車が発明されたことで現実のものとなった。爾来、1秒でも早く目的地に到達する手段として、そして思いどおりに運転できるという楽しみのために、より性能の高い車を追求してきた。それに伴い道路も整備され、より広範囲に行動できるようになり、生活空間も広がってきた。一方で利便さ、楽しさの裏で危険度が増してきた。車は自己責任において使うものという暗黙の了解を前提に、常に隠れている危険を是認してきた。しかし、一般にはそれを意識することなく、車を使っているのが現実である。

これまでの安全対策は、事故発生時の衝撃緩和や車の制動性能向上に関心が向けられていた。乗員の被害軽減のためにエアバッグシステムが普及し、衝突による衝撃緩和のために車の構造の改善が進められてきた。また、車の制動時の安定性のためにABSシステムが普及してきた。これらの装備の進化と危険運転、交通安全に対する社会的なキャンペーンの効果もあり、交通事故死者数は減少しつつある。一方で交通事故の件数については増え方が鈍化したものの、減少はしていない。

最近の交通事故の事例を分析してみると、脇見運転、注意散漫運転、居眠り運転など様々な要因がある。予防安全は車自体が危険を察知して回避したり、運転者が周りの危険や自身の危険な運転を自ら察知して、未然に事故を防ぐことにある。車の事例としては、前方監視による追突防止、レーン逸脱の監視による運転支援、道路形状を予知して車を速度制動するなどいろいろ考えられる。運転者に気づきを与える事例としては、音波、電波による近接物の警告や、監視カメラ、車・

車間通信による注意の喚起などが考えられる。また運転者の目の動き、腕の動きの検出など、危険の警告にも様々な手段がある。技術開発の進展によってこれらが実現しようとしている。当該分野の技術者にとっては夢が現実になるという素晴らしい時代の巡り合わせである。

本特集においては、このような人間に気づきを促す技術や、車に周りの状況を把握させる技術が報告されている。いずれもこれまでの地道な基礎研究に加えて、半導体の技術進展により、組み込み系のマイコンでも高速で情報処理ができるようになってきたことが大きい。通信技術についてもミリ波の帯域の技術開発、GHz帯の技術開発が進んできたことが大きい。いずれも技術開発の進展により、かつては軍需産業向けであったものが、価格面においても車用に使えるレベルになってきたことが背景としてある。このような要素技術の進展に加えて、予防安全分野の製品実用化のためには、車用に使える技術開発を待たねばならない。本特集の事例にあるようにその完成度は年々上がってきている。実用化できる時代が未来の夢ではなく現実になろうとしている。

安全に関するもう一つの重要課題は歩行者に対する問題である。現在も車対歩行者の事故は多い。これは単に車だけの問題ではなく、歩行者のモラル、加齢による緩慢な行動や咄嗟の判断ミスなどが複雑に絡んでくる。人の存在や近接をどのように運転者に気づかせるか課題であるが、技術だけでは問題解決できない要素でもある。

ひとつの姿として車も人も通信機器を標準で装備して、車にとっては人の近接を把握でき、歩行者にとっては車の近接を知らせる。このような移動体空間を実現することも技術的には可能になるであろう。社会インフラとして実用化できるかどうかは、技術開発のみならず国の施策によるところが大きい。現在そのような動きが試行されつつあるが、一層の議論の活性化を期待したい。

このように利便と安心・安全が共存する運転環境をつくれる時代も夢ではない。年間百万件の事故が発生し、6千人以上の人々が死亡し、金額にすると3兆5千億円の損失が発生している。こうした現状を直視して技術開発を加速する必要がある。事故を減らし、死亡者を激減させ、損失金額を減らすという流れにもっていくためには技術開発が要となる。

技術開発はその時代に遭遇している人たちの活躍によるところが大きい。技術開発によって安全と利便は背反するものではなく、共存できるものになる。当該分野に携わる人たちに、一層志を高く持ち、気概を持って技術開発に邁進することを期待してやまない。