

最近の自動車技術の進歩

～ 『人に優しいクルマ』を目指して～

トヨタ自動車（株）第1車両実験部

金森 等

20世紀のモータリゼーションの飛躍的な発展は、国家の産業・経済基盤を支え、人々の生活に豊かさや快適さをもたらしてきた。今日では、クルマは人の暮らしに深く関わり、なくてはならない存在と言える。その反面、100万人を超える死傷者を発生させる交通事故、環境に深刻な影響を与えている大気汚染や地球温暖化、そして年間12兆円にも匹敵する経済損失を生む交通渋滞といった20世紀の負の遺産を生み出している。最近の自動車の技術開発は、こうした『負の遺産』との戦いの日々といっても過言ではない。

講演では、この中から人とクルマの関わりを視点として、最近の自動車技術の進歩を紹介したい。『人に優しいクルマ』を目指して取り組んできたこと、及び今後目指す方向などについて述べたい。安全が切り口となるが、『安全なクルマづくり』の考え方は、事故後の被害軽減、事故を回避・予防、そして安全な走行を確保することである。それぞれ衝突安全技術、予防安全技術そして運転支援技術として取り組んでおり、その一端を紹介する。但し全体を述べるには領域が広く、今回は予防安全や運転支援技術を中心に述べ、人の能力や特性の面から『人に優しいクルマ』のための活動についても触れたい。例えば、一部のドライバーには緊急時のブレーキ操作で十分にペダルを踏めないケースがあり、ブレーキアシストはこうした人の能力を支援するシステムとしての一例である。このように運転行動の特性（操作特性や注意集中状態など）を調べ、運転を支援またはアドバイスすることを検討する研究が進められつつある。

21世紀は少子高齢化や情報社会の時代である。生命の尊さが増す中、人とクルマは人馬一体のような関係を目指すのではないだろうか。即ち、主人の意思や能力を知って、その主人にとって必要な状況やタイミングで事故を未然に防いだり運転をアドバイスしたりする。そんなことが夢でなく実現できるよう関係者の一人として取り組んでいる状況を述べたい。