

シンポA-1

交通事故低減のための技術と課題 ～技術の可能性と限界～

トヨタ自動車株式会社 第1車両技術部
葛巻 清吾

現在、世界中で年間約120万人もの方々が交通事故で死亡している。日本では、交通事故死亡者についてはここ数年の減少傾向を維持し、昨年は7,702人（前年比 -624人）となったものの、一昨年に一旦減少に転じた死傷者は再び増加傾向を示しており、安全技術の開発は依然として高いプライオリティを有している。

これまで事故後の安全について多くの研究や技術開発が行なわれ、交通事故死者の低減に寄与してきた。今後は歩行者などの交通弱者を事故から守り、さらには交通事故による社会的損失を低減していくためにも、事故そのものを減らす予防安全の技術開発が重要になってくると予想される。

現在、ASV（Advanced Safety Vehicle：先進安全自動車）プロジェクトの中で取組まれてきた様々な予防安全に関する技術が実用化段階に入り商品化されつつある。これらはエレクトロニクス技術を活用し情報提供や警報、車両の制御などによって、ドライバの安全運転を支援しドライバのミスによる事故を低減することを目的としている。これら予防安全の技術について紹介する。

一方、予防安全技術による死傷者低減効果を推定するためには、事故の発生要因や発生状況の把握が必要である。日本の事故データから事故をパターン別に分類しこれらの予防安全技術でカバーできる事故とできない事故について考察する。さらに、この検討結果をもとに今後の人・交通環境などの対策の方向性について考えてみたい。

シンポA-2

人のエラー防止による交通事故の低減について ～予防安全装置の効果と飲酒運転罰則強化の効果～

財団法人交通事故総合分析センター 研究部
吉田 伸一

各種の被害軽減対策により交通事故死者数は減少を続けている。一方、軽傷者も含めた死傷者数は、最近増加傾向は頭打ちであるが依然として毎年120万人以上で推移している。これは人口100人に一人が毎年交通事故で死傷する計算になり、決して他人事ではないと言える。ここでは交通事故の発生そのものを削減するため、運転者のエラー防止という観点より検討を実施した。エラー防止の手段としては人の教育、予防安全装置の搭載などが考えられる。なかでも人の教育は、人の自覚に期待するところが大きく、いかに強いインパクトを与えるかにより、その効果の大きさ、持続期間の長さが決まると考えられる。

分析結果を要約すると以下の三点である。

(1) 運転者のエラーの実態、特徴

一人の運転者が一件の事故で2～3回のエラーを犯している、逆に言えば事故を避けるチャンスは二度三度あったことになる。認知エラーの多くは、思い込み、油断、横着のため安全確認を省略したものであり、見通しの悪い交差点がエラーを助長している場合も少なくない。また判断・予測であるべきところが願望・期待となっていることも多い。これらは過去の成功体験（事故を起こさなかった実績）を通じて形成された習慣である。

(2) 飲酒運転罰則強化の効果

—強いインパクトの例—

平成14年6月より飲酒運転の罰則が大幅に強化された。その効果は、死亡事故に關与した飲酒運転者数で約300人低減と推定される。ペナルティーの重さ次第では大きな効果（人の行動を律するという意味では教育もこれに準じる）が期待できる例である。

(3) エラーを補助する予防安全装置の効果

イタルダが、つくば地区で調査した約600件の事故を参考に、12種類の予防安全装置の効果を推定した。その結果、約60%の事故において何らかの被害軽減、事故防止効果が期待できると推定した。今後、出会い頭事故対応の装置の開発と、装置に過度に依存せず、横着をさせないための仕組み作りが肝心である。