

ディストラクション防止の取り組みと今後の課題

トヨタ自動車株式会社 車両技術開発部 主査 遠藤 照昌

1. はじめに

ドライバは、運転環境における状況変化に注意を払いながら、適切な状況判断と操作をすることで安全な運転を維持することができる。しかし、さまざまな原因がもとでドライバの運転への注意が不足し、事故に繋がる場合がある。それらの行為が法に抵触する場合、道路交通法でこれらを総称して「安全運転義務違反」と呼ぶ。そのなかでも「脇見」、「漫然」は、前方不注意が原因であり、ここではこれらをディストラクションと定義する。これまでも車載機器の複雑化/高度化の進展に応じ、その影響による前方不注意の研究がなされ、自動車業界としてディストラクション防止対策が、鋭意取り組まれてきた。本稿では、その沿革を振り返り、更なる防止に向けた今後の課題について展望する。

2. ディストラクション防止取り組みの沿革

(1) 日本での取り組み

1980年代後半から車載用ナビが市場投入されると、知らない場所でも安心して目的地まで案内してくれる利便性がある一方で、走行中の複雑なナビ操作や地図視認に対して懸念の声が出始めた。1990年代以降になると、ナビの急激な普及拡大に伴い、自動車業界全体として対応を取るべく各社研究がなされた。弊社も先駆けて、経路の音声案内による視認負荷の軽減性や走行中のナビ操作とふらつきとの関係性を研究し、脇見時間の積算値とふらつきとの関係の定量化を行った。その結果は、(社)日本自動車工業会(JAMA)に報告され、現在のガイドラインに明記されるまでに至っている。平成7年以降、国内では脇見運転は減少傾向に転じているところを見ると、このような取り組みが、安全・安心なクルマ社会の実現に貢献できたと思う。

(2) 海外(特に米国)での取り組み

2001年以降、米国運輸省(DOT)がスポン

サーとなり、ドライバの運転負荷に関する研究組合が設立された(NHTSA, GM, Ford, 日産, トヨタ)。ここでもJAMAガイドラインの考え方をベースに、走行中の操作と車両ふらつきの行動研究がなされ、米国自動車工業会(AAM)ひいてはNHTSAにて操作機器に対するガイドラインが制定された。現在は、さらに高度な電子機器の車載化を視野に、新たなガイドライン制定を模索している。

3. 今後の課題

(1) 新たなディストラクション防止の課題

運転機器操作に対するガイドライン等により、脇見運転に対しては、一定の抑制効果は得られた一方で、国内では平成19年以降、漫然運転[15.6%]が脇見運転[14.1%]を上回っている。これには、携帯電話・音声操作の普及や高齢化(高齢ドライバは漫然運転の方が多い)が影響している。それ故、漫然運転の現象・メカニズムの解析と防止対策に活かす研究は急務である。

(2) ディストラクション研究の最新動向

前述した米国研究組合の研究は、一部大学で引き継がれ、視覚情報処理や認知判断処理の両面から運転への影響が研究されている。特に後者は漫然運転との関連が深いとされており、弊社は北米安全推進研究(CSRC研究)として、漫然運転を含むディストラクション防止への研究を推進している。

以上、沿革と今後の課題を展望してきたが、IT技術の高度化、高齢化社会の進展など社会変化の中で、ディストラクション防止の取り組み課題もさらに多様化して来ると思われる。これらについては、まだ解明されていない人間特性も多く、研究蓄積が重要である。医工連携で境界領域の新技术を創造し、これらの課題を解決していく必要がある。研究会会員諸氏のご助言が頂ければ、幸いである。