

交通事故死傷者ゼロへの道を照らす 「光」技術

ポンサトーン・ラクシンチャラーンサク
(東京農工大学)

近年の交通事故発生件数の減少には自動車の高度安全運転支援システムの実用化および技術普及促進が影響しており、多くの安全運転支援システムには光技術が多数利用されている。例えば、環境認識のためのカメラ、ライダー (LiDAR)、ドライバーモニタリングカメラ、夜間の視認性を向上させるアダプティブハイビームなどである。また近年では、車室内アンビエントライトやデジタルライトを使って歩行者へのメッセージを表示するための路面ライティングなどが開発・実用化されている。

これらのシステムによる事故防止効果を向上させるためには、実路での事故やニアミスなどの実態を把握する必要がある。東京農工大学の筆者の研究グループでは、タクシー会社の協力を得て、ドライブレコーダーに収録された15秒間のヒヤリハット映像をデータベース化しており、これまで17万件ほどのヒヤリハットデータが保存されている。実路で起きている危険な走行場面を分析して得られた知見を安全運転支援システムの設計にフィードバックすることがきわめて重要である。

2011年からは、公益社団法人自動車技術会が世界を先導して「自動車の予防安全技術に関する国際シンポジウム」(FAST-zero; International Symposium on Future Active Safety Technology Towards Zero-Traffic-Accidents)を開催している。筆者はシンポジウム初回の企画の段階から会議運営まで関わっている。このシンポジウムは、交通事故防止という社会ニーズオリエンテッドの学会という位置付けで立ち上げられた。これまで、東京、名古屋、スウェーデン、奈良、米国の順で開催され、予防安全分野の専門家が集まり今後の技術・学術の振興とともに交通安全に関する新機能の進展に貢献してきた。昨年の10周年記念シンポジウムはコロナ禍のため完全オンライン形式の開催ではあったが、オンラインならではの活発な討論が行われた。

自動車は馬の代わりに生まれた機械である。走行性能ははるかに馬を超えているが、知能の面に関してはいまだに馬を超えることができていない。もし自動車が頭脳を持ち、自律的に衝突事故を回避できれば、馬に近づくことができるだろう。知能化自動車による交通事故ゼロを実現するためには、光技術分野の高度研究開発が必要不可欠である。