

運転環境が運転行動に与える影響に関する調査研究（調査編）（平成13年度）

情報収集が困難な状況下における情報収集の支援システムならびに夜間の運転に関する夜間特性について、既存の研究成果および今後の動向などについて把握することを目的として、文献調査、カタログ等の調査、専門家（学識経験者・専門機関）へのヒアリングを実施した。

- ① 一部で実用化がすでに始まっている自動車の運転支援システムのうち、情報を収集するシステム（情報支援システム）について、システムの種類・項目を整理し、既存研究成果や今後の動向を整理した。情報支援システムのうち比較的実用化が進んでいるものは、車間距離警報システム、車線変更警報システム、車線逸脱警報システム、歩行者警報システム、前方道路危険警報などがある。
- ② 人間工学的見地からの研究課題として、視覚特性、反応時間、ヒューマンインターフェイス、情報の優先順位、リスクテイキングについて、多くの文献で紹介されている。なお、情報内容の整理や優先性について、一部の専門家から、不必要な情報提供ばかりが多くなるのではないかとする危惧の指摘がある。
- ③ 各メーカーが発売している運転支援システムを整理した研究において、ITSとGPS連動による画像処理によって安全運転を支援するシステムの最新技術として、知的ヘッドライト、夜間視覚システム、カーブ進入速度警告システム、ACC（表）、車両の安定制御、知的アクセル、知的シフト、障害物回避システム、経路誘導システム、交差点衝突回避システムが取り上げられている。これらのシステムの国際標準化も検討されている。他の文献では、レーザー利用車間距離警報システム、居眠り運転警報システム、ACC、超音波応用警報システム、ミリ波レーザー利用の衝突警報システムが紹介されている。
- ④ 運転支援に関わる多くのシステムによって運転労働の軽減化が図られるとともに、走行時の安全性が期待される。一方、そのシステムの取り扱いや異常時の対応等について、ドライバーへの教育や訓練は行われていないのが実情である。しかし、今後ますます進展する運転に関する支援システムに関しては、ドライバーとしてもシステムの機能や限界、更には使用方法を十分理解した上で、正しく使用してもらうことが、運転支援システムを安全かつ有効に活用するために重要である。
- ⑤ 夜間走行の視認性等に関する研究については、低透光率のフロントガラスの使用を制限すべきとの指摘や、現在市販されているヘッドランプのほとんどは対向車へのまぶしさに対する配慮がなされていないとの指摘がある。なお、彩度を犠牲にしない新しいライトの計画、雨天ヘッドライトの検討もされている。

表 実用化されているACC

商品名	自動車メーカー	搭載車種の例
レーダークルーズコントロール	トヨタ自動車	プログレ
ブレーキ制御付車間自動制御システム	日産自動車	シーマ
インテリジェントハイウェイクルーズコントロール	本田技研工業	アヴェアシアなど
プレビューディスタンスコントロール	三菱自動車	ディアマンテなど