

ドライバーに優しい運転支援情報の提示方法  
アイシン・エイ・ダブリュ株式会社 ITS企画部

石垣裕嗣

各方面でユニバーサルデザインに基づいた製品開発が進む中でITSにおいても人間中心・ドライバー本位のシステム開発のニーズが高まりつつある。我々は地域新生コンソーシアム「ヒューマンセンタードITSビューエイドシステム」を共同開発している。このシステムは追突や多重事故の予防と安全運転支援を目的とした人に優しいシステムを目指すもので、路面状態や先行車両の検知とともにドライバーの運転状態をリアルタイムにモニタリングして運転支援情報・警報を提示するものである。本稿ではこのサブシステムである情報提示システムにおける情報提示の方法について述べる。

ヒューマンセンタード情報提示システムのねらいは走路環境の危険情報等をドライバーの意識状態に応じて提供することにより煩わしさやお節介感を低減することである。また、同時に情報を音と画像でシンプルにわかりやすく提示することである。

情報提示の基本的な考え方は、走路環境の緊急度は前車との車間距離、路面状態から求め、一方、ドライバーのまばたきの状態や視線方向の検知から意識状態を判断し、緊急度と意識集中度から「助言」「注意」「警報」と段階的に提示するものである。また、ドライバーへの注意喚起を促す音や画像の使用方法を工夫した。

本稿で提案する情報提示方法の有効性を定量的に検証するため簡単な実験を実施した。

実験1では視聴覚による情報提示が視覚のみによる情報提示よりも反応時間が早く、危険と感じる度合いも強いことが確認できた。被験者が眠い状態を対象にした実験2では覚醒状態用の提示と意識低下用の提示とでは後者の方は反応時間が速く、危険と感じる度合いも強いことが確認できた。

今後はさらに種々の机上実験に加えて実車走行試験での評価を進める。