

ドライバ状態センシング技術

株式会社デンソー 情報通信機器開発部 部長 川原伸章

警察庁の統計によれば、交通事故のほとんどは、ドライバー起因（ヒューマンエラー）で起こっていると言われている。ヒューマンエラーには、安全不確認、わき見運転、漫然運転、体調不良などがある。このヒューマンエラーによる交通事故を減らすためには、ドライバの状態を知り、支援を行う予防安全システムの開発が望まれている。

ドライバ状態を知る方法としては、ステアリング、アクセル、ブレーキといった運転操作に関わる車両情報を使う方法や、カメラでドライバを撮影し、画像認識で状態を推定する方法、特殊なセンサでドライバ状態を直接センシングする方法がある。ステアリング操作のふらつきなど、車両情報を使って居眠りを検知するシステムや、カメラでドライバの顔を撮影し、わき

見を検知するシステムは、すでに一部の車に搭載されている。しかし、これらのシステムも完全なものではなく、検出できない場合もあり、今後の改善が求められている。その他のヒューマンエラーを検出するシステムについては、実用化段階になく、開発途上にある。実用化を阻害している原因としては、ドライバの運転操作の妨げにならない方法でセンシングする技術、車に搭載する技術、厳しい車載環境でセンシングする技術などが未成熟なことが挙げられる。

発表では、これまで開発されたドライバ状態センシング技術、開発中の技術について概説する。また、現在デンソーで開発中のドライバーセンシング技術、その技術課題、将来展望についても触れたい。