日刊工業新聞
年月日 17 04 27 ページ 23 NO.

産総研と地域企業

産業振興で連携 ⑯

パル技研

事業用大型車の運転支援

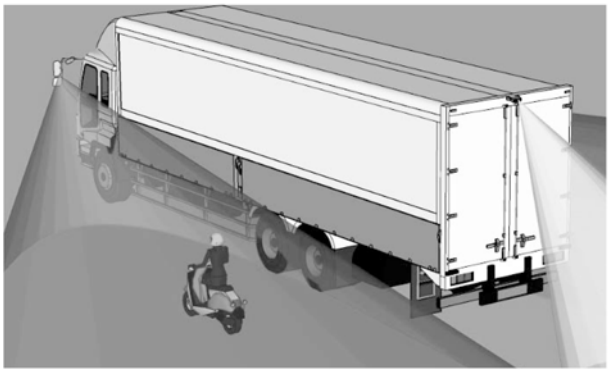
特有のニーズ

近年、自動ブレーキシステムなどの運転者支援システムを搭載した自動車が販売され、急速に普及している。現在、交通事故死者数は全体的に減少傾向にあるが、事業用大型車では減少傾向が鈍化してほぼ横ばいである。中でも大型車による巻き込み事故は死亡事故率が高く大きな課題となっているが、運転者からは視認が困難な領域で発生するため、運転者の注意だけでは防止しきれない。巻き込み事故防止のための運転者支援システムが強く求められている。

交通弱者検出

パル技研（高松市）はマイクロコンピュータ応用システムや画像処理システムなどを開発・製作する企業。５年前から大型車の巻込み事故を防止するシステムの開発に着手した。画像処理技術を応用し、車両の側方に取り付けたカメラの画像から、歩行者、自転車、２輪車といった、いわゆる交通弱者だけを検出して運転者に注意喚起するシステムである。

ところが、車両側方の道路上には、植栽・電柱・標識・ガードレールなど多くの構造物があり、これらの中から交通弱者だけを検出することは簡単ではなかった。機械学習を応用した画像認識の研究をスタートして１年半が経過しても、検出率は80％で頭打ちとなり、開発は暗礁に乗り上げていた。



検出率99％超

そのような中、産業技術総合研究所イノベーションコーディネーターから情報・人間工学領域の研究員を紹介され、検出技術の高精度化に取り組んだ。機械学習の基本的な考え方によって次々と課題を克服していった。

共同研究開始から１年半で、目標であった検出率99％以上を達成できた。実用化のための車載可能な装置の開発を経て、製品化に成功。大型車メーカーでの評価試験をクリアし、標準装備として搭載が決定。当初の目的を達成できた。

２０１５年度には経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）に応募した「大型車に特化した危険予知可能な後側方障害物センサの開発」が採択された。このプロジェクトは、カメラ（光）とレーダー（電波）双方の特徴を生かした、昼夜を問わない全天候型交通弱者検出システムの確立を目指している。

18年には評価用システムが完成する計画。今後もさらなる高性能化に向け産総研との共同研究に積極的に取り組み、交通事故被害者をできるだけ減らせるように挑戦し続けた い。

（パル技研企画営業部・山田浩）

（木曜日に掲載）

大型車用の後側方障害物センサーのイメージ

巻き込み事故防ぐ画像認識システム

一言メッセージ

元産総研四国センター
イノベーション
コーディネータ
廣津 孝弘

産総研との共同研究の成果によって大型車用の人検知システムの商品化が実現した。同時にパル技研の独自技術とハイブリッド化され、さらに進んだ全天候型システムの研究開発に展開されたのが素晴らしい。今後が期待できる。

無断転載・複写禁止 ㈱日刊工業新聞社