2018.05.30 16面

‣ 1面 ‣ 2面 ‣ 3面 ‣ 4面 ‣ 5面 ‣ 6面 ‣ 7面 ‣ 8面 ‣ 9面 ‣ 10面 ‣ 11面 ‣ 12面 ‣ 13面 ‣ 14面 ‣ 15面 16面

ビューアで見る 紙面全体を見る

購読料：1カ月5770円（本体5343円＋消費税427円） 1部売り：252円（日曜・祝日休刊） （第三種郵便物認可） (16)

新聞のご購読については 0120－461－497
電子版のお申し込みは 日刊自動車新聞 電子版 検索

日刊自動車新聞

発行所
日刊自動車新聞社
東京都港区芝大門1丁目10番11号
購読料 1カ月5343円＋税
電話 東京(03)5777－2351代表
©日刊自動車新聞社2018

5月30日
（水曜日）

東京⇔中国、当日お届け!
1万円からのハンドキャリー
《大きな貨物》も《輸出入通関》も
お任せ下さい！
FORYOU フォーユーエクスプレス
TEL:03-5651-5685 http://foryouexpress.jp/

東京農工大学大学院 工学研究院先端機械システム部門 工学府機械システム工学専攻

両制御の知見生かし安全性を高める

間機械協調型運転支援システムに注力

全性や移動の快適性を一段と高める重要な自動運転の開発競争が激しさを増しているでは、車載システムに運転をすべて委ねるが将来的な究極の技術といわれている。そくまでも人間が運転することを前提にした援技術の研究に取り組んでいるのが東京農トーン・ラクシンチャラーンサク准教授クを先読みしてドライバーがミスを犯しそけ自然に運転手をアシストする「人間機械ードコントロール）型運転支援システム」運動制御の知見をいかして、安全性を高め楽しめる技術の早期実現を目指している。

（編集委員・有馬　康晴、水鳥　友哉）

テム、HMI（ヒューマンマシンインターフェース）、シェアードコントロール（人間機械協調）、事故解析

トヨタの研修で

母国タイ王国の名門チュラーロンコーン大学で自動車工学を学んだポンサトーン准教授が来日したのは約20年前。「ドイツへの進学も考えたが、タイでは、現地進出企業が多い日系メーカーの存在感が大きい。トヨタ自動車が私の母校で行った最新技術の研修を受けたことも日本で研究に取り組むきっかけになった」と当時を振り返る。

東京農工大では、現日本自動車研究所長の永井正夫氏に師事。ダイレクトヨーモーメントコントロール（DYC）などアクティブな運動制御技術の研究に取り組んだ。そして「こうした制御技術を運転のサポートに活用したい」と考えるようになった。同研究室では現在、シェアードコントロールの基幹技術として、熟練ドライバーの操作を「規範の運転」のモデルに用い、操舵や制動を補助するシステムの開発を進めている。路上で障害物の回避が必要になるなど事故発生のリスクが高まった際、ドライバーの運転操作と規範モデルとの差異を検出するとハンドルやペダルに反力を加えて、ドライバーが規範モデルと同じように車を操るように導き、事故の未然防止を図る。ドライバーはスムーズに運転できたという感覚を持てるため、走りの楽しさにもつながる。危険が十分に回避できる状況なら予防安全システムが過度に作動すると、ドライバーに違和感が生じる。このため、ドライバー個々の感覚にマッチした最適な制御を施すことを実現して、支援システムの作動の煩わしさを無くし、人と機械の協調性を高める考えだ。

「潜在リスク予測ドライバーモデルに基づくブレーキ制御支援システムの設計と有効性評価」で第68回自動車技術賞論文賞を受賞したポンサトーン准教授（左）と齋藤裕一特任助教（右）

運転者不足を解消

熟練ドライバーの運転モデルを用いた車両制御は、安全運転だけではなく、大型トレーラーなど独特の運転操作の必要な車両の運転負担軽減にも役立つ。今は、トレーラーの駐車支援システムの実証実験を進行中だ。「再現できればドライバー不足の解消につながる」こともメリットという。

こうしたポンサトーン准教授の研究に注目する企業や研究機関は数多い。現在、独ヴラウンシュヴァイク工科大学、名古屋大学や、欧州の大手サプライヤーとも運転支援システムなどの領域で共同研究を進めている。

自動運転の分野では、人工知能技術やセンサーなどに強みを持つIT業界や電機業界の参入が活発化している。これに対し、車両運動制御という切り口で高度な運転支援技術の構築を目指すポンサトーン准教授は「運動制御のノウハウがないIT系、エレクトロニクス系が主体の研究と区別されるよう、あえて自動運転という言葉は使用しない。自分達が研究しているのは『人間』と『機械』がどちらもそれぞれ考えて動く自律運転だ」と話す。工学的に車の運動を理解しているからこそ、人の感性にマッチした運転支援を実現できると考えている。

「個々それぞれに最適な制御を見つけるのは難しく、まだまだゴールは先。近いうちにこうした機能が1台でも多くの車に搭載されるようにしたい」

今後も研究に精力的に取り組み、車の安全を支えて社会的ニーズに応えていく。

人の感性に合わせ潜在リスク先読み

6軸のモーションプラットフォームを駆使したドライブシミュレーターで研究の実証精度を高める

学生・院生の主な進路

▽トヨタ自動車／日産自動車／ホンダ／スズキ／マツダ／スバル／日野自動車／ヤマハ発動機／小松製作所／クボタ／デンソー／コンチネンタル／ボッシュ／カルソニックカンセイ／日立製作所／日立オートモーティブシステムズ／NTTデータなど

び〟最前線

産学連携の今と未来

ポンサトーン・ラクシンチャラーンサク准教授

多角的なアプローチで

ポンサトーン研究室には大学院生11人、学部生10人の合計21人の学生が所属。高度運転支援技術の構築に向けて、多角的なアプローチを試みている。自動車業界への就職を志望する学生達に話を聞いた。

藤波洋平さん（博士2年）は、「自動車は一番多くの人が触れる乗り物。その車の安全性を高めることは大きなやりがいを感じられるはず」と思い、研究室に入った。現在は、いわゆる「サンキュー事故」時の運転支援技術や衝突被害軽減ブレーキ（AEB）などの限界性能を研究している。「なるべくAEBが介入しないようにするには、AEBの性能の限界を知らなくてはいけない」と考えを示す。

「トラックやバスが好き」と話す濱口裕さん（修士2年）は、「セミトレーラーの後方駐車支援システム」の研究を進めている。「この研究がドライバー不足の解消や物流の効率化に役立てば嬉しい」と、社会貢献の観点から研究に力を注ぐ。

渡部裕葵さん（修士2年）は「自分は運転が得意ではないので、もっと楽に運転したい」という思いで、自転車を追い越す際の潜在リスクを定量化し、安全な追い越しに必要な距離を確保することの研究を開始。「ある程度は形が出来てきた。後は、まだ見つけていないリスクパターンを探していく」と精度の向上を目指している。

社会貢献の観点から研究を

ポンサトーン研究室で運転支援技術の研究に取り組む学生達（手前は実験車両）

宗正佳樹さん（修士2年）は、「バイクと比べて車はより生活に根差した乗り物。車のリスクを軽減し、社会に貢献したい」と同研究室を選んだきっかけを話す。現在は、操舵と制動を効率良く組み合わせた障害物回避制御の構築に取り組む。「ステアリングとブレーキの組み合わせは無限。摩擦円ぎりぎりまでタイヤのグリップを使える配分を探す」と話している。

会社は継続が命！

山尾 百合子 著　株式会社メイン代表取締役
A5判184ページ、定価1436円+税

成熟した自動車アフターマーケットでは、企業経営や店舗経営で「人」がもっとも大切なキーワード。人材の採用、育成を重視している企業にとって参考となる自動車業界内外のリーダーの人材育成方法を紹介します。著者は人材関連のコンサルティング会社メインを経営する山尾百合子氏。メイン社は創業30年が経過し、事業を継続するために決断したM&Aについても解説します。整備事業者にとって、事業継続のための一つの方法として、山尾氏自身の手法を明らかにしています。本書は「月刊整備戦略」の連載を一部加筆してまとめたものです。

■対談　スタッフも顧客も幸せになる成長戦略の一環としてのM&A
シイエム・シイ代表取締役社長 佐々幸恭氏 × メイン代表取締役 山尾百合子氏

■第1部　このヒトに会いたい！ 14名のトップリーダーから学ぶ

- ◉みんな幸せになれるビジネスに学ぶ
  株式会社フラットフォー 代表取締役社長　小森隆氏
- ◉重要なのはダイバーシティと日本人の強みを生かした経営
  日産自動車株式会社 取締役副会長　志賀俊之氏
- ◉仕事も、オリンピック・パラリンピックもレガシィが重要
  ミズノ株式会社 元会長　水野正人氏
- ◉“聴こえやすさ”で笑顔と幸せを生むビジネスに学ぶ
  ユニバーサル・サウンドデザイン株式会社　代表取締役　中石真一路氏
- ◉お客様のお手本となる会社を創る
  税理士法人古田土会計 所長　古田土満氏
- ◉“利用したい”を原点に“らしさ”を追求する
  庭のホテル 東京 総支配人　木下彩氏
- ◉お堅い行政からの社会的課題をユニークに解決
  株式会社スコップ 代表取締役社長　山名清隆氏
- ◉新しいビジネスとしてのプロレスに学ぶ
  株式会社DDTプロレスリング 代表取締役　高木三四郎氏
- ◉伝統を継承するにも会社を運営するにも人づくり、すべて人
  第62代横綱 大乃国　芝田山親方
- ◉「野田岩」五代目のこだわりと人材への思い
  野田岩 五代目当主　金本兼次郎氏
- ◉反対にも負けずに大ヒット商品を生む
  株式会社新正堂 三代目　渡辺仁久氏
- ◉ビジネスは継続することがミッション!
  株式会社パン・アキモト 代表取締役　秋元義彦氏
- ◉あいさつを基本に永続企業を目指す信念に学ぶ
  石坂産業株式会社 代表取締役　石坂典子氏
- ◉経営の根底にあるのは「至誠通天」
  アートグリーン株式会社 代表取締役　田中豊氏

■第2部　人が財産　あなたのまわりを人財で埋め尽くす

日刊自動車新聞社
お問合せは ☎03-5777-2308　申込専用FAX 0120-461-490
インターネット書店～NJD-BOOKS～ URL http://njd-books.online-store.jp/
当社発行の出版物はインターネットでお求めいただけます。支払方法はクレジットカード（VISA/MasterCard/JCB）・銀行・郵便局と各種選択できます。ぜひ、ご利用ください。

【申込書】　申込日　平成　年　月　日

人が財産 人がすべて			冊
ご住所	〒		
ご社名			
部署名			
ご担当者			
お電話番号		FAX番号	

請求書を添えて、お送りします。

お客様にご記入いただいた個人情報は、当社において適切に管理いたします。また当社から商品・サービス等に関する各種ご案内をさせていただく場合がございます。

日刊自動車新聞 電子版
DAILY AUTOMOTIVE NEWS ON LINE

部品・素材
ものづくり・新技術

交通
行政・政治
交通・物流
モビリティ

地域版
地域総合
北海道
東北
首都圏
中部圏
近畿圏
中・四国
九州

モビナビ

づく表示
業界リンク
お問い合わせ

検索

マイページ
ログアウト

Copyright © Nikkan Jidosha Shimbun All Rights Reserved.