



国立大学法人群馬大学
株式会社アークノハラ

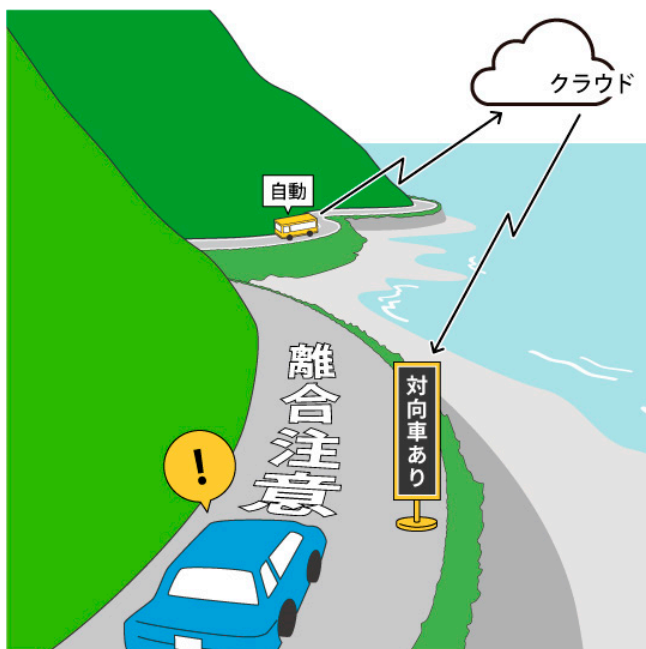
自動運転に関する共同研究内容の中間発表

自動運転車両の接近を周囲に知らせる装置を開発

～激変する車社会の混乱を緩和するための環境整備～

国立大学法人群馬大学（学長：平塚 浩士、以下：群馬大学）と株式会社アークノハラ（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：赤川 喜和、以下：アークノハラ）は、自動運転車両が安全に世の中に受け入れられ、利用者と住民が安心できる街づくりを実現するため、本年3月より共同研究を行ってまいりました。

このたび、自動運転車両と手動運転車両（人間が運転する従来の車両）が混在する社会の到来に備え、両者が道路を円滑に走行し、歩行者も含めた道路交通秩序をサポートする製品・システムとして、自動運転車両の意思（動き）を周囲にお知らせする「路車間協調表示装置」を考案したことをお知らせいたします。



■海岸線沿いの道路での、自動運転車両(奥)と手動運転車両(手前)の離合を「路車間協調表示装置」がサポートするイメージ



■「路車間協調表示装置」が、自動運転車両の意思を周囲に伝えている様子(群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センターにて)

群馬大学とアークノハラは、自動運転車両が本当の意味で社会に受け入れられるためには、自動運転車両の知能化に加えて、道路や街側の賢さを向上させ、社会全体のバランスを重視していく必要があると考えています。アークノハラは「安全安心な街づくりに貢献すること」をミッションに、長年、標識や道路安全施設などの公共インフラに注力してきたプロ集団です。アークノハラは、あらゆるものがネットにつながるIoTと組み合わせた、自動運転車両と道路側の連携を行う路車間協調という考えに基づき、これまでの知見を群馬大学との共同研究に活かしてまいります。

路車間協調表示装置について

群馬大学次世代モビリティ社会実装研究センター（センター長：太田 直哉、本共同研究代表者：副センター長 小木津 武樹）とアークノハラが考案した路車間協調表示装置（以下、表示装置）は、自動運転車両だけでは実現困難な周囲との意思疎通の新たな手段となります。

信号機のない交差点や道幅が狭く離合が困難な道では、手動運転車両同士の場合、それぞれのドライバーがアイコンタクトやライトの活用などで互いの意思を確認し安全に走行することができます。しかし、自動運転車両にはドライバーがいないため、そのような意思表示や意思疎通を図る方法はありません。

その解決方法として、自動運転車両に表示機器を設け、周囲に自動運転車両の意思を表示するという方法があります。しかしながら、「見通しの悪い山道」、「海岸線沿いの道路の離合」や「見通しの悪い交差点」など自動運転車両そのものが周囲から視認しにくい場所では、自動運転車両に設けられた表示機器そのものが見えず、自動運転車両の意思を周囲の歩行者やドライバーに伝えることができません。

そこで、私たちは、自動運転車両・ドライバー・歩行者がつながる装置として、IoT を活用した表示装置を道路側に設置し、自動運転車両がこれからどのような動きをするのかを道路側の表示装置を経由して、周囲の歩行者やドライバーに伝えます。歩行者やドライバーは、表示装置を確認することで、自動運転車両の意思を認識（動きを予測）します。

このように、自動運転車両の意思が表示装置を活用して表現されることで、歩行者もドライバーも自動運転車両の動きに危険性や不安、どう対応したらよいかという迷いを感じる事が少なくなり、より安全安心な自動運転車両と手動運転車両が混在する道路交通社会を創出することができます。

また、本表示装置は道路工事現場など仮設表示機にも追加設置ができ、緊急の道路工事の情報などをリアルタイムで自動運転車両に伝えることも可能になります。

<お知らせ>

本表示装置は、2018年12月9日から東京都および公益財団法人東京観光財団が主催する『三宅島で自動運転車両を活用したモニターツアー』でのテスト設置を予定しています。

群馬大学 次世代モビリティ社会実装研究センター について

群馬大学は、次世代自動車産業振興に資する産学官金連携イノベーションの拠点形成を目指し、2016年12月に「次世代モビリティ社会実装研究センター」を設置し、関連分野の企業や自治体、研究機関等との連携・協力関係のもとに、地域社会に根付く自動運転による移動サービスの創出に向けた研究と社会実装を目指した活動を進めています。

限定された地域専用の自動運転研究開発に取り組み、実証実験の実績を蓄積していきながら、2020年に、技術的にも社会的にも自動運転に対応していく社会の実現、完全自動運転/無人自動運転移動サービス（レベル4）をはじめとする次世代モビリティの社会実装を目指します。

▼研究センターホームページ <http://crants.opric.gunma-u.ac.jp/>

株式会社アークノハラ について

株式会社アークノハラは、「安心」「安全」「快適」な街づくりを合い言葉に、道路標識や視線誘導標、歩行者用観光案内標識などのサイン、ガードレール・遮音壁などの安全施設製品について、設計～製造～施工の一環したネットワークを構築してまいりました。

私たちは、これから激変する車社会と向き合い、混乱を緩和する交通安全施設を提供し、暮らしを支える道路の安全・安心に貢献しつづけます。そして、交通事業の発展及び環境整備の拡充と、安心安全な街づくりを目指します。

▼会社ホームページ <https://arc-nohara.co.jp/>

野原ホールディングス株式会社 について

創業 420 年の歴史をもつ野原グループは、これまで建設業界を中心に建材や鉄鋼関連およびセメントなどの建設資材、道路交通標識などの販売・施工を通して、事業を拡大するとともに、時代の変化に合わせた変革や創造を繰り返しながら成長してきました。

近年は、「Innovation」・「Digitalization」・「Globalization」をキーワードにユニークな事業の創出を目標に掲げております。東南アジアを中心とした海外展開をはじめ、プロ向け建材通販サイト「アウンワークス」や建設情報のデジタル化を目指す新会社「BIMobject Japan 株式会社」、グッドデザイン賞受賞商品のみを販売する国内初のデザインショップ「GOOD DESIGN STORE TOKYO by NOHARA」、特別な思いと時間をシェアする場所「レンタルキッチンスペース Patia」、新しい表現を模索する人たちのための、自由な発想に寄り添う壁紙「Who」など、新規事業を展開しています。

▼会社ホームページ <http://www.nohara-inc.co.jp>

本リリースに関するお問い合わせ先

国立大学法人群馬大学 次世代モビリティ社会実装研究センター（担当/宇野・石坂） 電話：027-220-7443

野原ホールディングス株式会社 社長室（担当/齋藤・中島） 電話：03-6328-1576 e-mail：nhrpreso@nohara-inc.co.jp

本取組みに関するお問い合わせ先

株式会社アークノハラ 営業戦略部 企画開発室（担当/奈佐・安田） 電話：03-3357-2442

<ご参考>

株式会社アークノハラ 2018 年 10 月 24 日プレスリリース
[観光目的に特化した「自動運転者試乗体験」を三宅島で実施します](#)