

AZAPA とリコー、仙北市で自動運転の共同実証実験を開始

AZAPA 株式会社（愛知県名古屋市中区錦2-4-15、代表取締役 近藤康弘、以下AZAPA）と株式会社リコー（東京都中央区銀座8-13-1、代表取締役 山下良則、以下リコー）は、国家戦略特区である秋田県仙北市で自動運転での機能の環境耐性などの潜在的課題を抽出し、新たな技術イノベーションによる課題解決を目的とした車両の実証実験を開始します。

秋田県仙北市は、地域社会の構造改革を重点に推進するため、全国10区域で国家戦略特区に指定された地域のひとつで、「近未来技術実証特区」の取り組みとして、ドローンによる図書配送や無人運転バスなど、実サービスに向けた実証実験の誘致を進めています。10月からはAZAPA とリコーが新たな取り組みとして、自動運転の公道実証実験を行います。

実証実験では、公道走行における技術的な課題や、雪国での実用化、交通インフラ環境との協調性、法整備などの具体的な実用化への課題の洗い出しを行います。AZAPA は、自動運転における経路生成～回避行動の自動運転制御、および搭乗者の感性に関する制御技術をテーマに、リコーは、ステレオカメラ※などを用いた全方位画像センシング技術、および人の認知・判断・行動の高度解析をテーマに取り組み、両社で技術融合した車両を用いて、自動運転における課題抽出と新たな技術的解決を図ります。

※ステレオカメラ 2台のカメラの視差情報を利用し、前方の対象物の奥行き情報（3次元情報）が得られるカメラ。

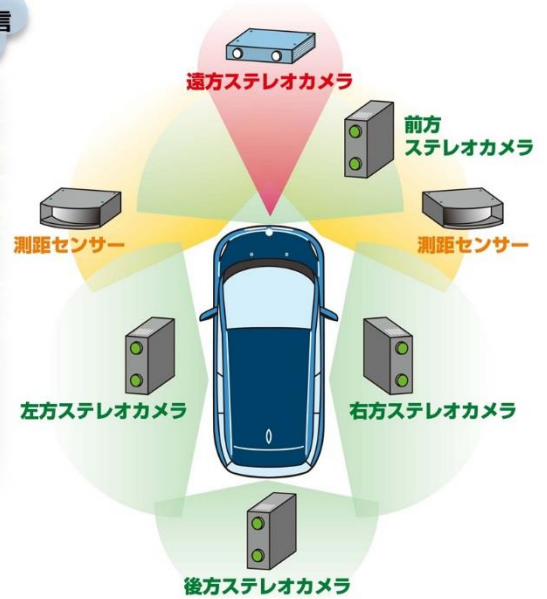
今回、あきた芸術村の協力のもと、駐車場～周辺の公道走行だけでなく、駐車場での全自動駐車、来場者の行動を認識・分析するIoT（Internet of Things）と制御の協調など、今後の自動運転の可能性を広げるための実証実験も積極的に行います。

(下記：実験内容)

実験車両の概要



車両センサー配置

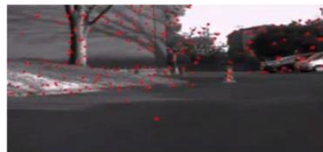


自動運転を支援する環境認識技術



全方位3D認識

複数のステレオカメラで周囲を死角なく見渡して歩行者や車両などの物体を認識し、障害物の多い複雑な環境における走行判断を支援します。



自己位置認識

画像の特徴点から、「車両がどれだけ動いたか」をリアルタイムに算出し、自己位置を推定します。



白線・路肩認識

物体だけでなく、白線や路肩を認識し、法規的・物理的な運転可能領域(Drivable Area)を割り出します。

認識技術を活かした自動運転シナリオの例



停止判断

路肩に重なった各物体を識別し、交通法規(標識・横断歩道)も包括して停止を判断します。



追越判断

目の前の物体だけでなく遠方の対向車も認識して、追越可能か判断します。



交差点進入判断

遠近・側後方さまざまな物体を認識し、交差点進入を自動で判断します。

両社は、本実証実験を通じて、社会的意義・今後の予定として未来の自動車の価値

における新たなオープンイノベーションを牽引する役割を担い、日本のものづくりに貢献することを目指します。

AZAPA は、この実証実験で得た自動運転技術を今後、物流、家電、医療などのあらゆる産業へ展開する“AZAPA INSIDE”へと推し進め、国内での少子高齢化による労働人口の課題や社会環境を取り巻く直面した課題に対して、深く因果関係を紐解き、新たな価値の発見と製品づくりに今後も積極的に取り組んで参ります。

リコーは今年 4 月に、お客様に提供する価値を「EMPOWERING DIGITAL WORKPLACES」と決めました。本実証実験ではステレオカメラや測距センサーから取得したデータを解析し、空間をデジタル化する技術を高めます。そして、そのワークプレイスへの応用についても研究開発を進めます。

なお、リコーは仙北市の「近未来技術実証特区」の取り組みに注目し、平成 28 年から 29 年にかけて路面性状モニタリングシステムの実証実験を行いました。

関連リンク

3D ビジョンセンサー 産業用ステレオカメラ

http://industry.ricoh.com/fa_camera_lens/sv-m-s1/

お問い合わせ先

AZAPA 株式会社 マーケティング事業部

TEL 03-5545-5590

E-mail: mayumi-tanaka@azapa.co.jp

URL: <http://azapa.co.jp>

株式会社リコー広報室

Tel: 03-6278-5228

E-mail: koho@ricoh.co.jp

URL: <http://jp.ricoh.com>