

2022年11月22日(火)

報道関係各位

京都リサーチパーク株式会社

芝浦工業大学

自律走行型ロボットによるテイクアウトフード運搬の実証実験

京都リサーチパーク「ツドイ Street」で11月28日実施

芝浦工業大学 新熊亮一教授による、マイクロモビリティ変革に向けた実験

京都リサーチパーク株式会社（本社：京都市下京区、代表取締役社長：門脇あつ子、以下、KRP）が運営する京都リサーチパーク（以下、KRP 地区）で、自律走行型ロボットを使ったテイクアウトフード運搬実験を2022年11月28日13時～16時に実施します。実験は芝浦工業大学（東京都江東区、学長：山田純）の新熊亮一教授の研究室と新熊教授の設立した大学発ベンチャーである株式会社ハイパーデジタルツイン（東京都中央区、代表取締役：伊東 敏夫）が行い、KRP は実験フィールドを提供します。フードトラックが集積するエリア「ツドイ Street」に計10台のセンサを設置し、空間特徴情報を取得。フードトラックの利用者が行き交う環境の下、自動走行型ロボットがテイクアウトフードを、約60～80メートル先のテラス席で待つお客様に運搬します。今回の実証実験において、「ツドイ Street」利用者の安全性を確認できれば、12月以降には実証実験の第2段階へ進み、より実際の社会環境に近い形態で再実験を行う予定です。KRP は場の提供を通じて、世界を変える新たな事業が生まれることに貢献します。

■実証実験の背景

KRP は、京都ビッグデータ活用プラットフォーム運営協議会が支援するスマート街区 WG に、実証実験のフィールド提供として参画しています。

2022年7月に、芝浦工業大学 新熊研究室が「スマート街区 WG」の第2期メンバーとして参画したことをきっかけに、今回のマイクロモビリティ変革に向けた実証実験が実現しました。

また、本実証実験は、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT（エヌアイシーティ））令和4年度委託研究「Beyond 5G 研究開発促進事業（一般型）」の「多重自律マイクロモビリティのためのハイパーデジタルツイン基盤」（採択番号 06401）の一環として実施されます。マイクロモビリティの変革は、少子高齢化による増加する移動弱者への配慮、物流業界の人手不足、脱炭素社会への貢献など、日本における様々な社会課題を解消する手段として、その社会実装が推進されています。

■実証実験の内容

芝浦工業大学の新熊亮一教授の研究室では、現実空間を仮想空間に再現する技術「デジタルツイン」を用いた自動運転の研究に取り組んでいます。屋外環境に複数設置された LiDAR というセンサで死角や障害物などの空間情報を取得し、自動生成した「デジタルツイン」により、自動走行型のロボットが障害物を避けながら自律的に目的地へ移動します。今回の実証実験では、自動走行型のロボッ

トが、10号館南面「ツドイ Street」のフードトラック利用者が購入したテイクアウトフードを、図2で赤矢印で図示した経路を通して、利用者が待つ10号館西面のテラス席まで自動走行で運搬します。
 ※但し、フードトラックは13時30分で終了します。ご了承ください。

(図1) 自律走行する運搬ロボットとセンサ (LiDAR)



(図2) 赤矢印：ロボット走行場所／黄丸印：センサ (LiDAR) 設置場所



■ 芝浦工業大学について

日本屈指の海外学生派遣数を誇るグローバル教育と、多くの学生が参画する産学連携の研究活動が特長の理工系大学です。東京都と埼玉県に2つのキャンパス(豊洲、大宮)、4学部1研究科(工学部/システム理工学部/デザイン工学部/建築学部/大学院理工学研究科)を有し、約9千人の学生と約300人の専任教員が所属。2024年には工学部が学科制から課程制に移行し、従来の教育の在り方を根本から変えていきます。創立100周年を迎える2027年にはアジア工科系大学トップ10を目指し、教育・研究・社会貢献に取り組んでいます。

■ 京都リサーチパークについて

全国初の民間運営によるサイエンスパークとして1989年に開設。京都府・京都市の産業支援機関などを含めて500組織・6,000人が集積。オフィス・ラボ賃貸、貸会議室に加え、起業家育成、オープンイノベーション支援、セミナー・交流イベント開催など、新ビジネス・新産業創出に繋がる様々な活動を実施。「ここで、創発。～Paving for New Tomorrow～」をブランドスローガンとして、イノベーションを起こそうとする世界中の方々に、魅力的な交流の舞台、事業環境を提供することを通じて、世界を変える新たな事業が生まれることに貢献します。

本件に関するお問い合わせ先

京都リサーチパーク株式会社 ブランド企画部 日笠

TEL:075-315-8476 e-mail: press@krp.co.jp