

「対話型 AI 自動運転車いす」を用いた災害時の避難支援の実証試験

久留米工業大学と熊本赤十字病院は、協力企業・団体とともに開発を進める「インテリジェントモビリティシステム (IMS)」を搭載した「対話型 AI 自動運転車いす」の社会実装に向けた取り組みを進めています。

一方、近年、豪雨災害により医療・介護施設が浸水する事例が頻発しています。災害時の人的犠牲の発生を予防するためには避難行動が重要ですが、歩行困難な患者さんの避難を医療現場の限られたスタッフが支援するうえでは多くの課題があります。

そこでこのたび、下記日程で、大型台風の接近に伴う豪雨災害の発生を想定した「対話型 AI 自動運転車いす」による避難支援の実証試験を行い、災害時における「インテリジェントモビリティシステム」の課題抽出と改良を進めます。

■試験日程

令和2年12月4日(金)～令和2年12月18日(金)

(令和2年12月4日(金)午後1時30分～メディア向け公開試験を行います。)

■試験エリア

熊本赤十字病院 救急棟4階 403多目的ホール通路

■試験概要

- ① 自動運転車いすを用いた避難支援 (仮想病室からエレベーターまでの自動運転)
- ② 災害時の自動運転車いすの避難誘導技術の利活用シーンの抽出

■ご取材のお申込み

熊本赤十字病院 企画開発課 広報係長 田中 嘉一 (たなか よしかず)

電話 096-384-2111 (内線 6285)

FAX 096-384-2516

メール publicist@kumamoto-med.jrc.or.jp

本件に関するお問い合わせ

久留米工業大学 インテリジェントモビリティ研究所 東 大輔 azuma@kurume-it.ac.jp

熊本赤十字病院 国際医療救済部 曾篠 恭裕 soshino@kumamoto-med.jrc.or.jp

■インテリジェントモビリティシステム：IMS

久留米工業大学を中心に下記の産学官連携チームで開発を進めている、医療福祉分野にフォーカスした「インテリジェントモビリティシステム」です。医療機関や介護福祉団体の利用者データベースと連携して、利用者の状況に応じて最適な行動とルートを提案し、対話指示による自動運転で利用者を目的地まで案内します。

すでに全国各地のイベント会場や医療機関、介護福祉施設、空港、公共施設などで実証試験に入っており、課題抽出とシステム改良を重ねて早期の社会実装を目指します。

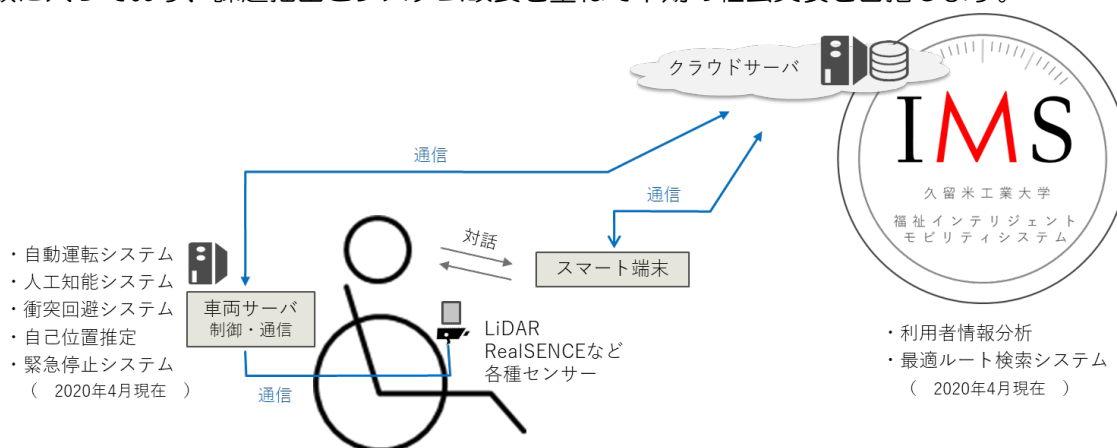


図 1. インテリジェントモビリティシステム（IMS）構成図

■IMS 開発体制

1. 久留米工業大学 : プロジェクト統括
2. 熊本赤十字病院 : 医療、防災、モビリティ分野に関する技術協力
3. 株式会社三菱総合研究所 : 社会実装推進統括
4. 株式会社ユビキタサイエンス研究所 : 統合システム開発
5. 株式会社NTTドコモ : 対話型AIサービスの提供、技術協力
6. 株式会社日立産機システム : デジタルマップ自己位置推定システムICHIDAS 技術協力
7. 株式会社ゼンリンデータコム : ルート検索システム技術協力
8. デンソー株式会社 : 技術協力
9. ダイハツ工業株式会社 : 研究開発協力
10. 国立研究開発法人 情報通信研究機構 : 研究開発協力
11. WHILL 株式会社 : 研究開発モデル WHILL Model CR の活用
12. 久留米市介護福祉サービス事業者協議会 : スーパーバイザー、介護団体との連携
13. 社会福祉法人スマイリングパーク
14. 三井住友海上火災保険株式会社 : 保険等に関する協力
15. MS&AD インターリスク総研株式会社 : リスク調査協力

「 補足資料 」

■プロジェクト背景

今回の実証試験は久留米工業大学が文部科学省から採択された私立大学研究ブランディング事業「先進モビリティ技術で多様な人々が能力を発揮できる、Society 5.0 に基づく「いきいき地域づくり（下図参照）」の事業計画に基づいて実施するものです。

内閣府が推進する、全ての人々が快適で活力に満ちた質の高い生活を送れる人間中心の社会「Society 5.0」は、先端技術をあらゆる産業や社会生活に取り入れ、イノベーションから新たな価値が創造されることで実現されます。建学の精神を「人間味豊かな産業人の育成」とする本学は、「介護」分野の課題解決に注目し、「Society 5.0」に基づいて強みである「自動車工学」に「人工知能」「自動運転」「IoT」を融合した先進モビリティ技術で福祉サービスに新たな価値を提案し、多様な人々がその能力を発揮して笑顔でいきいきと暮らせる社会の実現に貢献したいと考えています。



■これまでの主な取り組み

- 2015年11月：インテリジェント・モビリティ研究所を設立
- 2017年8月：久留米市役所で「AI対話型自動運転車いす」初走行
- 2017年12月：久留米市内介護福祉病院「楠病院」実証試験
- 2017年12月：福岡モーターショー2017実証試験（福岡県から招待出展）
- 2018年2月：久留米商店街（公道）実証試験（BS-TBS全国放送、協力：久留米市）
- 2018年3月：福祉住環境サミット（大阪）講演およびデモ走行
- 2018年5月：ASIA-PASIFIC International ITS Forum 講演およびデモ走行
- 2019年1月：久留米市役所実証試験（大久保市長試乗体験）
- 2019年2月：横須賀スマートモビリティチャレンジ2019（招待出展）
- 2019年10月：福岡空港実証試験
- 2019年12月：福岡モーターショー2019実証試験（福岡県から招待出展）
- 2020年1月：東京オートサロン実証試験（幕張メッセ、主催者から招待出展）
- 2020年2月：横須賀スマートモビリティチャレンジ2020（招待出展）
- 2020年4月：熊本赤十字病院との共同研究開発を開始
- 2020年7月：西鉄サンカルナ久留米での実証試験
- 2020年11月：NTTドコモと5Gを活用した自動運転車椅子に関する覚書締結

以上