

公共交通の利便性向上による高齢者等の外出促進(つくばスマートシティ協議会)

■都市課題

- ・中心部の交通渋滞防止
- ・持続可能な地域公共交通網の構築
- ・高齢者等の交通弱者の移動手段確保と外出促進

■解決方策

- ・ITリテラシーを問わない顔認証技術の導入と移動先サービスを統合したバスの利便性の向上
- ・顔認証に見守り機能を付けた安心安全な移動による高齢者等の外出促進

■KPI

- ①日常利用する交通手段が自家用車である人の割合 83.5%
- ②高齢者が安心して住み続けられる環境が整っていると感じる人の割合 34.4%
- ③スマートシティの推進に係るプロジェクトの利用者満足度 47.2%

■実証実験の概要・目的

つくばの研究機関をめぐる路線バス(つくばサイエンスツアーバス)において、顔認証技術によるバスの乗車と移動先の施設の入館を連動させるとともに、顔認証の度、あらかじめ登録した連絡先にメール通知を行う(見守り機能)実証実験を実施し、交通弱者等の移動負担の軽減や公共交通利用の促進、高齢者等の外出促進、見守り負担の軽減等への効果を検証する。

■実証実験の内容

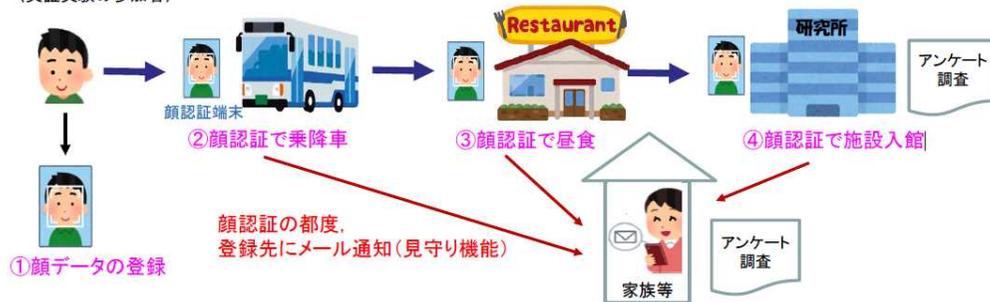
(1)今回実験する内容

- ・顔認証によるバスの乗降車
- ・顔認証によるバス乗車と移動先の施設入館との連動
- ・顔認証による昼食(レストラン)の割引
- ・顔認証による登録先への連絡通知(見守り機能)
- ・顔認証キャッシュレスの導入可能性の検討
- ・アンケートによる顔認証技術の受容性の確認

(2)主なプレイヤー

- ・茨城県、つくば市
- ・筑波大学
- ・NEC
- ・関東鉄道
- ・常陽銀行
- ・茨城県科学技術振興財団

〈実証実験の参加者〉



〈通常の参加者〉



■実証実験で得られた成果・知見

技術面

- ・実証した技術に対し、体験者の8割以上が負担軽減を実感、サービスに対する満足度も高い
- ・ユニバーサルデザインを意識した機器設置の必要性
- ・自然な動きの中で対象者を絞った認証が必要

受容性効果

- ・顔認証技術の受容性や技術への期待感が高い
- ・セキュリティやプライバシーを心配する声が多い
- ・高齢者等だけでなく子育て支援の場面でも活躍に期待
- ・見守りメール配信の効果は非常に高い

課題

- ・更なる満足度向上につながるサービスとの連携
- ・サービス導入に向けた政策、費用に関する検討
- ・データ連携のための基盤システムの構築
- ・セキュリティ等に対する不安感の払しょく

■今後の予定

R3: 実患者のデータを使用したAIデマンドタクシー車内からの顔認証による病院受付、病院情報システムとの連動、検査室等における本人確認への顔認証技術の活用実証(NEC・筑波学園病院)
データ連携基盤の構築(つくばスマートシティ協議会)

R4: 「つくば医療MaaS」を発展させる周辺サービスの実証と運用フェーズの実証

公共交通の利便性向上による高齢者等の外出促進(つくばスマートシティ協議会)

■都市課題

- ・中心部の交通渋滞防止
- ・持続可能な地域公共交通網の構築
- ・高齢者等の交通弱者の移動手段確保と外出促進

■解決方策

サイバニックモビリティ※による交通移動弱者の安全な移動支援

※サイバニクス技術(人・ロボット・情報系の融合複合技術)により、人の生理系と一体化され、環境認知機能を有するモビリティ

■KPI

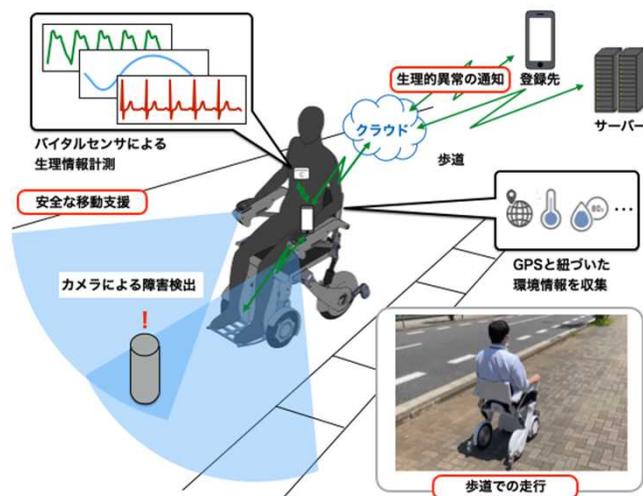
- ①日常利用する交通手段が自家用車である人の割合 83.5%
- ②高齢者が安心して住み続けられる環境が整っていると感じる人の割合 34.4%
- ③スマートシティの推進に係るプロジェクトの利用者満足度 47.2%

■実証実験の概要・目的

交通移動弱者の安全な移動支援を目的としたサイバニックモビリティの屋内外走行実装に向けた課題を抽出する。また、スマートなまちづくりに向け、モビリティから得られた環境情報データの有用な活用手法検討に向けた知見を蓄積する。

■実証実験の内容

- ・搭乗者の生理的異常の検出機能、障害に対する減速停止機能を有するサイバニックモビリティに関して、屋内外生活空間における走行実験を行った。
- ・実験に際し、環境情報や搭乗者のバイタル情報を収集した。
- ・実験は健常者を対象とし、CYBERDYNE株式会社から研究学園駅を經由し、イーアスつくば(北関東最大級のショッピングセンター)に至る徒歩10分程度の歩道、及び、CYBERDYNE社屋内(フロア、廊下、トイレ、室内)で行った。



■実証実験で得られた成果・知見

目標達成

屋内外実生活空間で、障害検出、生理的異常の検出及び通知が正常に機能することが確認され、安全な移動支援技術としてのサイバニックモビリティの妥当性を確認できた。

持続可能性

本実証実験で技術的な課題等が整理できたことを受け、今後は制度的な課題についても整理を進めていく。

役割体制

技術的な課題について、本実験の実務担当組織が継続して担当していく。一方で、制度的な課題や保守に向けた体制等について今後整理を進めていく。

データ利活用

実験で集取したIoT(Internet of Things)データから、危険な状況の検出・回避・予防に資する環境情報マップ等を作成可能であることが確認できた。

■今後の予定

- ・R3: 実験で新たに得られた知見を生かし、より市民の生活現場に近い屋内外のシームレスな移動支援に関する実証実験を行う。
- ・R4: 実際に市内の交通移動弱者にサイバニックモビリティを提供し、実装に向けた課題を抽出する。
- ・R5: サイバニックモビリティの一般運用を開始する。(社会実装)