

ヒューマンファシリティインタラクションの研究開発

概要

人とビル設備との相互作用を扱う「ヒューマンファシリティインタラクション」の研究が進みつつあります。ビル設備の中でもエレベーターは利用頻度の高い存在であり、普及の進む配送ロボットとの連携も重要な研究課題となりつつあります。本研究では、人々がどのようにエレベーターを利用し、またどのように配送ロボットと連携すべきかを検証しています。

特徴

- まず、人々がどのようにエレベーターを利用するのかについて定量的な分析を進めました。具体的には、日本の被験者を対象に、乗車する際の立ち位置に関するデータを収集し、人々が好むエレベーター内立ち位置を解析しました。
- 次に、人々が好む立ち位置を邪魔しないように振る舞う配送ロボットを実現し、エレベーターに同乗する際の振る舞いについての検証を行いました。ロボットのみならず、エレベーターが発話する効果についても検証を進めました。
- その結果、エレベーターもしくはロボットが発話しながら同乗することで、発話を行わなかった存在への印象が向上することが明らかになりました。一方で、双方が発話を行う場合の具体的なメリットは確認されませんでした。



今後の展開

- 1) 人がエレベーターを利用する際の体感時間がどうストレスに影響するのか、
2) エレベーターを利用するロボットの振る舞い設計に必要なシステム開発の、
異なる2つの観点でヒューマンファシリティインタラクションの研究を進めます。

テーマ「社会課題と向き合う科学技術の最前線」との関連

- 人口高齢化や都市部高層化など、社会状況の変化に伴い、エレベーターは人々が利用する社会設備としての重要な役割を担うようになりました。近い将来、配送ロボットも同様に重要な位置づけを担うでしょう。その設備群が、自然かつ社会的に振る舞うためのインタラクション技術を実現します。

株式会社国際電気通信基礎技術研究所
インタラクション技術バンク

担当 塩見 昌裕 E-Mail: m-shiomi@atr.jp

本研究は、三菱電機株式会社との強度追う研究です。