

自動運転車掌ロボット

～自動運転システム状況を適切に情報提供して
利用者の安心感・快適性の向上～

名古屋大学 特任教授 金森 亮 (株)ポットスチル 田中 貴紘 (株)エクセイド 赤木 康宏

成果概要

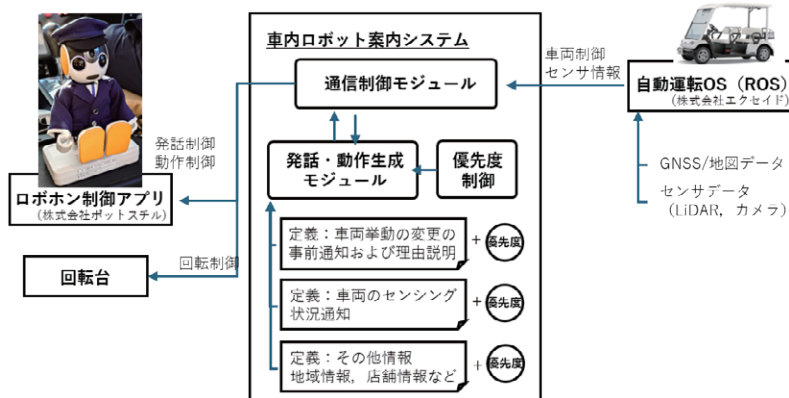
自動運転システムはセンサー情報を高度に処理して自律走行を実現しているが、利用者は自動運転システムの判断状況や車両挙動を理解できず、乗車時に不安となる場合がある。特に市街地では無信号交差点での停止や路上駐停車で車両が停止することが多く、適切に情報提供することが期待されている。本研究では、自動運転システムと連動させて情報提供をする車掌ロボットを開発し、高蔵寺ニュータウンにて利用者の安心感・快適性が向上することを確認した。また利用者へのイベント開催など追加の情報提供への可能性も確認できた。

特徴

- 利用者に親和性の高いロボット制御（HMI（Human Machine Interface）の知見）を適用
- 利用者評価実験にて安心感・快適性の向上を確認
- イベントなど地域情報の提供の余地もあることを確認

開発技術

自動運転システムと連携した情報提供として、車両センシング状況に応じた通知方法としてロボットの動作と発話内容、タイミングを研究開発した。



自動運転車 車掌ロボットのシステム構成



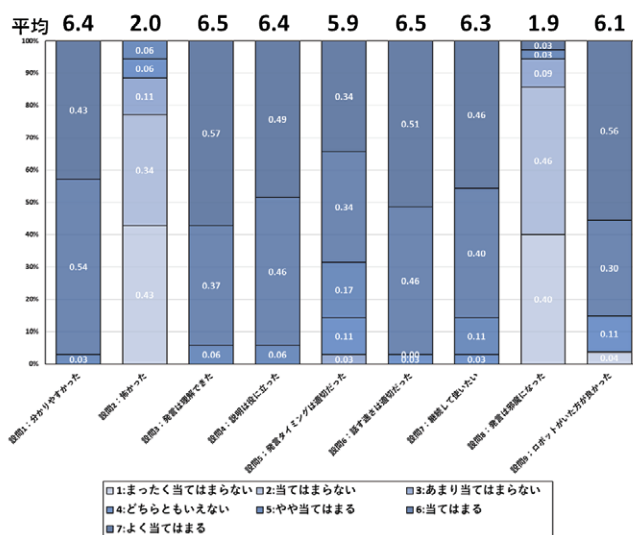
車掌ロボット

仕様

自動運転システムから運行やセンシングに関する情報を取得し、乗客に分かりやすいよう、ロボットの音声と動作で伝達する。伝達情報は、主に自動運転車両の動作（予定）、センシング結果（物体検出）、その他とする。伝達遅延を防ぐため、情報に優先度を設け、非優先情報の伝達中に優先情報が発生した場合は、遮って伝える。

今後の展開

利用者に対する情報提供として車掌ロボットの有用性は確認でき、今後は事業モデルの検討が必要である。自治体のイベント情報や協賛施設の広告などの可能性を検討していく予定である。また緊急時の乗客と連携した対応方法の検討も残された研究課題である。



利用者評価結果

ほぼ全ての評価項目で高い結果が得られた
- 発話タイミングの評価も 3.1 から 5.9 に大幅に改善

- お問い合わせ先: (株)ポットスチル 田中 貴紘
pk427482@fj9.so-net.ne.jp 電話番号: 090-8075-6041
- 特許の有無: 無