

AIロボット（歩夢 - Ayumi -）による 近未来の駅お客様案内に向けて

イノベーション本部
うめきたPT



四家井 祐一

01 はじめに

当社では、2023年春に開業予定のうめきた(大阪)地下駅を「JR西日本技術ビジョン」の具体化に挑戦する未来駅と位置づけ、「『あなた』が笑顔になる駅」をコンセプトに具体的なメニューの検討を進めています。



写真1：設置外観

そのメニューの一つである、AIでのお客様案内の可能性を検証するため、大阪駅桜橋口において「AI駅案内ロボット(歩夢 - Ayumi -)」によるサービス提供を実施しています(写真1、図1)。



図1：案内キャラクターと案内イメージ※1

歩夢 - Ayumi - は、「非対面」や「非接触」でのご案内が可能であり、コロナ禍によって変化した、「新しい生活様式」にも対応しています。

今回は、そんな歩夢 - Ayumi - の、「非対面」や「非接触」機能の一部をご紹介します。

02 機能の紹介

(1) 完全非対面でのご案内

歩夢 - Ayumi - は、学習を重ね、答えられる範囲を拡大していきますが、何でも答えられるわけではありません。大部分の案内業務に対応できることを目指していきますが、最後は人による対応が必要になります。そこで、AIが回答できないお問い合わせに対し、JR西日本お客様センターに接続して、リモートでのご案内を可能とするシステムを搭載し、お客様の“がっかり”を防ぐと共に、完全非対面で、一連のご案内を実現しています(図2)。

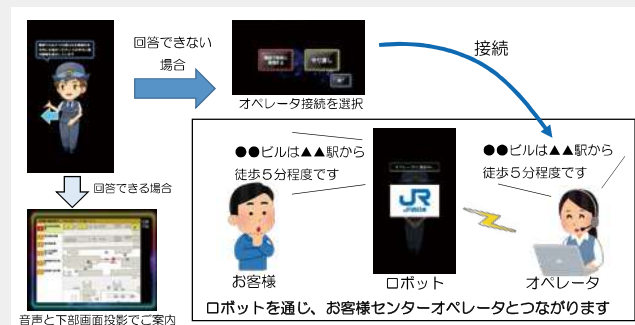


図2：歩夢 - Ayumi - が回答できない場合のご案内

(2) 空間投影技術による非接触操作

メイン部や手元・操作部は、全て空間上に映像を表示させています。この、空間投影は「結像」という技術を活用しています。歩夢 - Ayumi - ではディスプレイ(光源)からの入射角に対し、全く同じ出射角で通過する、特殊なガラスプレートを組合せることにより、光源の距離と、ガラスプレートを隔てて同じ距離・位置に、光源と同じ画面を空間上に投影(結像)しています(図3)。さらに、空間上の操作表示

に対し、センシングによる感知を組み合わせることで、空間の表示に触れた位置を検知し、タッチパネルを使用せず完全非接触で、一連のご案内を実現しています(図4)。



図3：空間投影(結像)の原理※2

03 おわりに

鉄道環境下における安定したご案内の実現に向け、AI学習強化や、音声認識率の更なる向上などの課題はありますが、今回の実証で得られた知見を基に、さらなる検討を重ね、うめきた(大阪)地下駅では、ストレス

フリーなご案内と、将来の日常となり得る近未来体験を提供できるよう挑戦を続けていきます。



図4：操作部イメージ

※1：本ロボットは、株式会社JR西日本テクシアにより開発

※2：【参考資料】株式会社アスカネット (ASKA3D) <https://aska3d.com/ja/> (本技術を活用)