

教育記者クラブ加盟社 各位
(FAX : 019-651-7062)

岩手県立大学ソフトウェア情報学部

産学官連携による多言語ガイドシステムの開発に成功 — 宮古・三陸地域の観光魅力向上とインバウンド受入強化を目指して —

岩手県立大学ソフトウェア情報学部蔡大維教授の研究グループは、岩手県立大学ソフトウェア情報学部プロジェクト研究制度の支援を受けて、宮古市および岩手県北自動車株式会社宮古遊覧船事業部と連携し、浄土ヶ浜遊覧船「うみねこ丸」における案内サービスの高度化を目的とした新型多言語同時ガイドシステムを開発し、このたび実証を通じてその有効性を確認しました。

この度、下記のとおりシステムの運用取材とデモを行いますので、ぜひ取材いただき、別紙の内容を含めて報道いただけますようお願い申し上げます。

記

- 1 日 時 令和8年4月24日(金) 10:20~13:00 (11:10~12:00 遊覧船乗船取材を含む)
- 2 場 所 岩手県宮古市臨港通 1-20 シートピアなあと内
- 3 内 容 プレス向けのシステムの運用取材とデモ
- 4 対 象 者 プレス関係者
- 5 留意事項 乗船取材をされる場合は、海上では風が強く体感温度が低くなることもあるため、防寒に配慮した服装でご来場ください。

○ 本研究について

本研究は、三陸地域が直面する人口減少、高齢化、少子化といった地域課題を背景に、観光振興による交流人口の拡大と地域経済の活性化を目指して進めてきたものです。特に、浄土ヶ浜を中心とする宮古地域の観光魅力を高め、拡大が続くインバウンド需要の波及効果を地域に取り込むことを重要な目標としています。

今回開発したシステムは、岩手県立大学が有する ICT、無線通信、生成 AI の技術を活用し、遊覧船「うみねこ丸」の乗船客に対して、それぞれの設定言語やニーズに応じた案内を提供するものです。乗務員や添乗員はタブレット端末を操作するだけで、見どころ案内や安全案内などを船内の利用者へ一斉に送信でき、乗客は専用端末を通じて自分の設定言語に応じた字幕および音声ガイドを受けることができます。通信インフラに依存せず、船上で安定して運用できることも大きな特長です。

また、本システムでは、生成 AI を活用することで、多言語ガイドコンテンツの作成、編集、更新を効率化し、多様な利用者ニーズに対応したガイド情報を整備できます。これにより、専門的な語学力を持つ人材が不足する地域観光の現場においても、一般スタッフが簡単な操作で質の高い多言語ガイドサービスを提供できる体制の実現が期待されます。

本システムの開発により、外国人観光客に対する言語面の不安を軽減し、観光体験の満足度を高めるとともに、案内業務の省力化と運用負担の軽減が期待されます。さらに、遊覧船だけでなく、地域特産品や周辺観光施設に関する情報発信にも活用することで、宮古地域全体の周遊促進や観光消費の拡大にも寄与することが期待されます。

本研究は、大学の研究成果を地域社会へ実装する産学官連携の実践例であり、三陸地域における観光分野のデジタル化と高付加価値化を推進する先進的な取組です。今後は、「うみねこ丸」での成果を基盤として、宮古地域内の他の観光資源への展開や、観光バス、三陸観光列車、周辺観光施設等への応用可能性についても検討を進めてまいります。

【問合せ先】岩手県立大学ソフトウェア情報学部

教授 蔡大維(さい だい)

TEL : 019-694-2632 090-1066-6711

メール : cai@iwate-pu.ac.jp

システムの概要

1. 背景と課題

宮古市に位置する浄土ヶ浜は、三陸復興国立公園を代表する景勝地として、国内外の観光客から高い関心を集めている。流紋岩による奇岩や白砂青松の浜辺、豊かな植生など、長い年月をかけて形成された壮大な自然景観は「極楽浄土のよう」と称され、多くの来訪者を魅了してきた。周辺には岩手県立水産科学館、浄土ヶ浜ビジターセンター、観光遊覧船「宮古うみねこ丸」、浄土ヶ浜パークホテルなどの観光資源が集積しており、宮古地域における観光の中核を担うエリアとして大きな潜在力を有している。

近年、訪日外国人旅行者数は全国的に高水準で推移しており、地方観光地にとってもインバウンド需要を取り込む大きな機会が到来している。一方で、岩手県や宮古地域における外国人観光客の受入は全国と比べてなお低い水準にとどまっており、優れた観光資源を有しながら、その魅力を十分に外国人観光客へ届け切れていない状況にある。

特に、浄土ヶ浜遊覧船「うみねこ丸」は、海上から三陸の自然景観を体感できる宮古地域を代表する観光コンテンツであるが、従来は日本語中心の案内にとどまり、多国籍の観光客に対して、それぞれの言語で十分な情報提供を行うことが難しかった。自然景観の成り立ちや文化的背景、地域の見どころ、観光施設、地域特産などの情報が十分に伝わらなければ、観光体験の満足度向上や再訪意欲の喚起、SNS や口コミによる情報発信の促進にもつながりにくい。

さらに、沿岸地域では人口減少、高齢化、少子化が進み、観光現場でも人手不足が深刻化している。多言語に対応できる専門人材の確保は容易ではなく、多言語ガイドの作成、編集、更新、提供を継続的に行うためには、大きな人的負担と運用コストを要する。このため、限られた人員でも多様な利用者に対応できる、持続可能で実用的な観光案内の仕組みが求められている。

このような背景のもと、AI と ICT を活用して多言語ガイドコンテンツの整備と提供を効率化し、観光現場の負担を軽減しながら、外国人観光客を含む多様な利用者へ質の高い案内を提供できる新たな仕組みの構築が重要な課題となっている。

2. 研究開発の概要

本研究開発は、宮古市の代表的観光資源である浄土ヶ浜遊覧船「うみねこ丸」を対象として、外国人観光客を含む多様な利用者に対し、それぞれの言語やニーズに応じた案内を円滑に提供できる多言語ガイドシステムを構築するものである。

本システムでは、乗務員や添乗員がタブレット端末を用いて見どころ案内、安全案内、観光情報等を選択・操作することで、その内容を乗船客の専用ガイド端末へ一斉に送信し、各利用者の設定言語に応じた字幕および音声ガイドを自動的に再生する。これにより、日本語、英語、中国語、台湾語、韓国語、タイ語など、多言語による案内を同時に提供することが可能となる。

また、本研究開発では、生成 AI を活用して多言語ガイドコンテンツの作成、編集、更新を効率化し、観光現場の負担軽減と継続的なコンテンツ運用を可能とする仕組みを導入する。これにより、専門的な語学力を持つ人材が不足する地域観光の現場においても、一般スタッフが簡単な操作で質の高い多言語ガイドサービスを提供できる体制の実現を目指す。

さらに、本システムは通信インフラに依存せず、船上のみで安定して運用できる構成としており、洋上においても確実な情報提供を可能とする。加えて、観光案内に加え、地域特産品や周辺観光施設に関する情報発信にも活用することで、乗船体験の価値向上、地域内の周遊促進、観光消費の拡大につなげることを目指している。

本研究開発は、大学が有する ICT、無線通信、生成 AI の技術を活かし、宮古市および岩手県北自

動車株式会社宮古遊覧船事業部と連携して、地域課題の解決と観光価値の高度化を同時に実現しようとするものである。将来的には、「うみねこ丸」での成果を基盤として、宮古地域内の他の観光資源や観光バス、三陸観光列車、周辺観光施設等への展開も視野に入れている。

3. 「新型多言語同時ガイドシステム」について

本システムは、AI によるガイドコンテンツ生成機能と、船上でのリアルタイム同時配信機能を統合した多言語観光案内システムである。構成要素は、日本語の元コンテンツを入力するガイドコンテンツ生成部、生成された多言語データを管理するガイドデータ管理部、添乗員が操作するタブレット端末、船内一斉送信用の無線送信装置、乗船客が利用する多言語ガイド端末から成る。単に多言語音声を用意するだけでなく、AI を活用してコンテンツ生成を効率化し、その成果を現場で即時かつ一斉に活用できる点が特長である。

ガイドデータの準備においては、浄土ヶ浜の自然景観、ツアーコース上の見どころ、遊覧船案内、安全案内などの日本語素材をもとに、AI エージェントが乗船客の利用言語、年齢層、興味・関心などに応じた多言語ガイドデータを生成する。生成対象は単なる翻訳文ではなく、利用者に応じた表現スタイルによるガイドスクリプト、携帯端末表示用の字幕データ、再生用の音声データまでを含む。これにより、従来は人手に頼っていた多言語コンテンツの作成・編集負担を大幅に軽減し、多様な利用者に対応した案内情報を効率的に整備できる。

生成されたガイドデータは添乗員用タブレット端末で管理され、運航中は添乗員が船の位置や案内場面に応じて必要な項目を選択し、送信操作を行うだけでよい。送信された情報は無線送信装置を介して各乗船客端末へ一斉に配信される。ここで送信されるのは音声データそのものではなく、どのガイドを再生するかを示す識別情報である。各端末はその情報に基づき、それぞれの設定言語に対応した字幕および音声を自動的に再生する。この方式により、通信量を抑えながら、多数の端末に対して遅延の少ない同期再生が可能となる。

その結果、添乗員の一回の操作で、多国籍の乗船客に対して同時に個別最適化された多言語案内を提供することができる。また、本システムは外部通信インフラに依存しないため、洋上や通信環境が不安定な場所でも安定した運用が可能である。AI によるコンテンツ生成、無線による一斉配信、端末側での自動再生を組み合わせることで、人手不足や多言語対応の負担という観光現場の課題に対し、実装可能な形で解を提示する実用性の高い観光情報システムとなっている。

