

課題名：ChatGPTを用いた中小規模観光施設向けのガイドコンテンツ自動生成システムの調査研究

研究代表者：ソフトウェア情報学部 蔡 大維

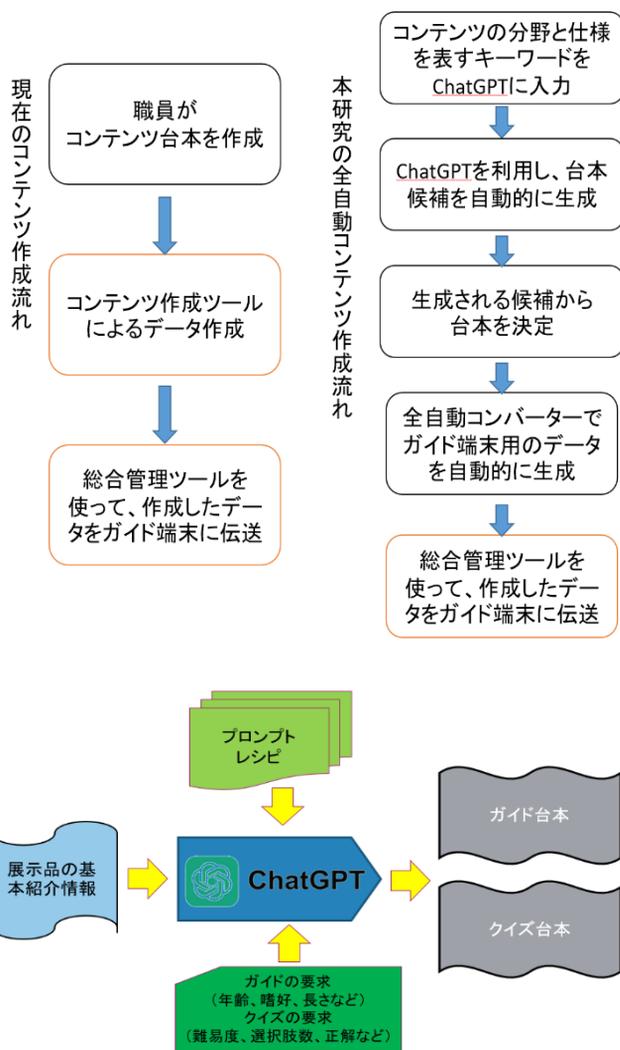
課題提案者：岩手県立水産科学館

技術キーワード：観光振興、生成AI、観光案内

### ▼研究の概要

三陸海岸一番の観光名所といわれる浄土ヶ浜の直ぐ隣にある岩手県立水産科学館は地域の水産教育拠点と観光促進のスポット施設としての機能を強化するために、岩手県立大学と岩手県立水産科学館は、令和2年度から館内の展示案内のDX化について、協働研究を行い、青少年向けの水産教育システムと観光客向けの案内システムを構築した。水産科学館は、夏のハイシーズンと冬のローシーズンの利用者数の変動が激しくて、特に、閑散期の冬期間は利用者数が少なく、如何にして入館者を増やすかが課題となっている。この問題を解決するためには、館内の案内サービスの強化や冬期間のイベント開催などが有望な方向とされている。現在提供しているガイドとスタンプラリーのクイズは、一種類だけである。従って、小学生から大人までの多様なニーズに対応できず不足している。来館者の各年齢層に適した多数のガイドとクイズを用意することで、より充実した見学体験を提供することが期待できる。構築したシステムでは、ガイドとクイズのコンテンツを作成するオーサリングツールが提供されたが、ガイド又はクイズコンテンツの考案は科学館職員が作成する必要がある。職員数や通常業務負担の制限などで、来館者の多様なニーズに対応するコンテンツを作成する余裕がないので、システムの機能を十分に発揮することができない。

非常に注目されているChatGPTを活用し、ガイドコンテンツ作成の自動化を実現することができれば、職員の負担を増やさないとともに、来館者の満足度を向上させることを大きく期待できる。下図は、現在のコンテンツ作成流れと本研究が目指す流れの比較である。現在のシステムでは、施設職員がコンテンツ台本を作成しなければならない。この作業は専門知識とノウハウだけではなく、膨大な作業時間が必要なので、コンテンツを拡充するネックになっている。



### ▼研究の内容

本研究では、以下の3つ目標の達成を目指すために、自動生成の基本要素と課題を明確する。

- 1) ChatGPTを使用して、生成されるガイドとクイズのコンテンツ台本の可能性とその効果を明らかにする。
- 2) 各年齢層のニーズや仕様などに対応するガイド又はクイズのコンテンツ台本を効率よく作成するためのチャットアプローチを確立する。
- 3) ChatGPTが生成した情報の潜在的な応用を明らかにし、既存の「青少年向けの水産教育システム」との連携手法を確立する。

### ▼研究の成果

本研究では、ChatGPTを活用してガイドおよびクイズ台本の自動生成手法を検討し、ガイドおよびクイズ台本の自動生成プロセスを提案した。最初に、展示品または展示コーナーに関する基本的なガイド情報を含む原稿を作成する。この原稿をChatGPTに理解させた後、来館者の年齢や嗜好などを考慮し、適切なプロンプトセットを指示して、適切なガイド台本を生成させる。生成された台本の内容を把握した後に、それに基づいて回答可能なクイズを生成させる。調査と実験では、適切なコンテンツを生成させるには、どのようなプロンプトを指示するか、プロンプト指示のプロトタイプの内容などを判明した。