

生成 AI を用いた地域学習教材の開発 ～修学旅行生用教材「沖縄おうらい」をもとに～

加藤真由美

岐阜女子大学文化創造学部文化創造学科デジタルアーカイブ専攻

2023 年 11 月 14 日受理

A Development of Community Learning Materials with Generative AI

Gifu women's University

Mayumi Katou

(Received November 14, 2023)

要 旨

修学旅行生の学習教材「沖縄おうらい」を、小学校高学年を対象にした地域学習教材に再構築するため、ChatGPT を活用して小学生向けのテキスト表現に変換したので報告する。

I はじめに

1. 本学の地域文化資料と「沖縄おうらい」

2010 年、本学が収集した沖縄県の地域文化資料を活用し、沖縄への高校生の修学旅行や観光を目的とした「沖縄おうらい」（印刷物と WEB サイト）を開発した。「沖縄おうらい」の印刷物は希望する高校に配布し、これまで 10 万冊以上が活用されてきた。配布した高校に任意で依頼したアンケートのフィードバックから、毎年改善点を検討し改訂している。

2. GIGA スクール構想と「沖縄おうらい」

文部科学省は 2019 年から GIGA スクール

構想として公立学校の児童生徒に 1 人 1 台のタブレット端末の環境整備を目指してきたが、コロナ禍の対応のため、これが促進した。「沖縄おうらい」も GIGA スクール構想への対応を考慮し、2020 年、印刷媒体を冊子からリーフレットに変更し、印刷物（冊子）の内容を WEB サイトに移行した。

これにより利用者（高校生）がリーフレット内のコンテンツリストから調べたいコンテンツを探し、リーフレット内の QR コードから WEB サイトにアクセスを容易にし、必要に応じて調べることができるよう整備した。

Ⅱ 「沖縄おうらい」の新たな利活用

1. コロナ禍の影響と新たな利活用

コロナ禍の収束が見通せず、沖縄への修学旅行を中止する高校も多く、「沖縄おうらい」の配布希望は減少し、アンケートによるフィードバックが得られない状態になった。

そのような状況のなか、2022年、沖縄県内の小学校から地域学習への活用目的で「沖縄おうらい」リーフレット100部の提供依頼があった。そこで、新たな利活用として、沖縄県内の小学校の地域学習への活用を目的とした小学生向けの「沖縄おうらい」を再開発し、現在のコンテンツに追加することにした。

2. 新たな利活用の可能性

小学校教育における地域に関わる学習は、社会科だけでなく、総合的な学習の時間や生活科などの多様な教科に渡り、その重要性は各教科の学習指導要領（文部科学省）に示されている。

また、観光立県である沖縄県は一般財団法人沖縄観光コンベンションビューローと共同で、観光を通して沖縄の歴史・文化・自然を学習できる教材『沖縄県観光学習教材』を作成し（冊子のみ）、2006年から沖縄県内全小学校に無料で配布している。

GIGA スクール構想に基づいた問題解決学習が重要視されているなか、多様なメディアを利活用できる情報リテラシー能力がますます重要となっている。今後の小学校における地域学習でも利活用できるオンラインリソースとして、本学のデジタルアーカイブ資料を提供できるWEBサイト等のプラットフォームの再整備を目指す。

Ⅲ 生成 AI を用いた地域学習材の開発

1. 利用者に応じたテキスト表現の提供

高校生を対象に開発した「沖縄おうらい」を小学校で活用できるようにするためには、利用者に応じた適切なテキスト表現を提供する必要がある。今回、適切なテキスト表現への変換に生成 AI である ChatGPT を活用し、小学校高学年向けに変換することにした。

2. ChatGPT の活用

ChatGPT の活用は様々な課題が挙げられているが、業務の効率化や負荷軽減を目的に国や地方自治体においても活用され、政府からガイドラインも公開されている。今後の Society5.0 や教育 DX を意識し活用を決めた。

3. ChatGPT の活用の実際

「沖縄おうらい」には多様な分野から沖縄を学習できるよう、現在8分野56のコンテンツを設置している。すべてのコンテンツの説明文を、ChatGPT を活用してテキスト表現の変換を行なった。その実例を表1に示す。

表 1. ChatGPT を活用した変換の手順

<p>手順1) テキストデータを準備する。</p> <p>【ChatGPT で変換前のテキスト】</p> <p>沖縄の産業の約8割が観光産業をふくむ第3次産業です。沖縄の美しい自然や独特の文化を求めて訪れる観光客は、本土復帰した1972年には50万人弱でしたが、令和元年では1,016万3,900人（令和2年1月発表 沖縄県入域観光客統計概況より）と年々増加し、過去最高を更新しています。観光は沖縄県の暮らしを支えているといえます。</p>
<p>手順2) テキストを「(カギ括弧)」に入れ、続いて指示を明確に入力する。</p> <p>【ChatGPT への質問】</p> <p>「沖縄の産業の約8割が観光産業をふくむ第3次産業です。沖縄の美しい自然や独特の文化を求めて訪れる観光客は、本土復帰した1972年には50万人弱でしたが、令和元年では1,016万3,900人（令和2年1月発表 沖縄県入域観光客統計概況より）と年々増加し、過去最高を更新</p>

しています。観光は沖縄県の暮らしを支えているといえます。」の文を小学生高学年が理解できる文に変換してください。

手順3) ChatGPT からの回答文の不自然な箇所を確認し修正する。

【ChatGPT からの回答】

沖縄は、日本の一部で、美しい自然や特別な文化があります。沖縄では、観光客がたくさん訪れていて、その中で働く人のほとんどが観光業や関連の仕事をしています。昔は、1972年に本土に戻ってからは50万人ぐらいの観光客が来ていましたが、最近では1,016万3,900人(令和2年1月のデータです)まで増えてきました。観光客が増えることで、沖縄の経済や生活が支えられているんだよ。



【一部不自然な箇所を修正】

沖縄には美しい自然や特別な文化があります。1年をとおして観光客がたくさん訪れていて、沖縄で働く人の多くが観光業や観光に関係する仕事をしています。1972年に本土復帰してからは50万人ぐらいだった観光客は、最近では1,016万3,900人(令和2年1月のデータです)と約20倍に増えています。観光客が増えることで、沖縄の経済や生活が支えられているんだよ。

(注) 実際の WEB サイトには観光客のデータは令和4年度に置き換えて掲載する。

IV まとめ

小学生向けの「沖縄おうらい」を再開発するにあたり、ChatGPT を活用して変換したデータには一部不自然な表現があった。また、例えば、「本土復帰」など、用語として学習してほしいことは文中に残すなど、修正が必要な箇所もあった。変換後、丁寧な修正作業が必要であることが確認できた。現在、この作業は、本学沖縄サテライト校3年次で小学校教諭として勤務している学生に担当してもらっている。テキストデータの修正が完了次第、WEB サイトの構築に取り組みたい。

