

# 高齢者用VTuberの運用と情報技術の活用

茨城県立竜ヶ崎第一高等学校

鈴木悠心

谷川友太

中村優乃助

前原旺芽

## 背景と目的

地域の情報共有では回覧板などの紙媒体が多く、伝達スピードやコストに課題がある。そこで、高齢者向けのVTuberをデザインし、AIを活用して質問に自動応答し、効率的な情報共有を図る。

## 方法

- ① 高齢者向けのキャラクター案をVRoidを利用して複数制作する
- ② 案を元に高齢者にアンケートを行う
- ③ アンケート結果をもとにキャラクターを決定
- ④ 3teneとOBSStudioを利用してキャラクターを中に人が入った状態で試験的にYouTube配信
- ⑤ ChatGPTのAPIを組み込み自動応答システムを作成する

## 結果

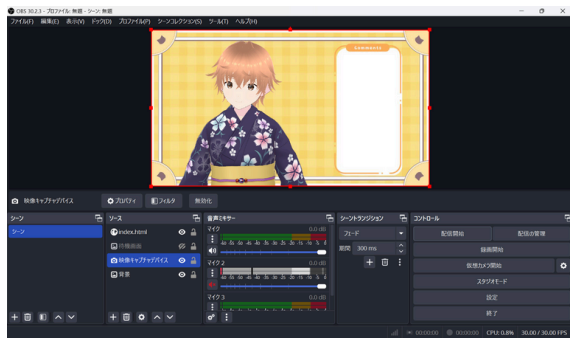
### キャラクター決定

龍ヶ崎市の祭り会場で60歳以上を対象に調査を実施。同性や空想キャラクターが好まれ、和服姿のキャラクター(図1左)が最も人気だったため、配信モデルに決定。

図1 アンケートを行ったキャラクター



### 作成したシステムの概要



## ChatGPT API

YouTubeのコメントを自動で取得し、自動返答するシステムをPythonのコードとChatGPTAPIを用いて作成した。出力された回答はVOICEVOXを用いて読み上げを行った。配信ソフトはOBSStudioを用いた。

## AIの学習

設定用プロンプトを用意してChatGPTが読み込むようプログラムし、設定用プロンプトに書いてあるとおりに行動したり書いてあることはすべて答えたりできるようにした。今回は龍ヶ崎市にまつわる情報やキャラクター自身の設定などもプロンプトに記述し、本来の目的である市の情報についての質問のほか自己紹介などキャラクター自身についての質問に対しても回答できるようにした。

## 配信画面

OBSStudioを使用して配信画面を構築した。キャラクターの動作は、3teneを使用し人間をトラッキングしたものを、透過して反映させた。また、VB-CABLE Virtual Audio Deviceを用い、VOICEVOXから出力された音声を配信上にのせられるようにした。

## 今後の展望

複雑な質問への回答が不安定で、主に精度面で課題があった。今後、AIをさらに学習させ、精度向上を図る。また、市役所職員へのインタビューで、外国人向けの情報発信が難しいとの指摘があったため、ChatGPTAPIの多言語対応を活用し、日本語以外の質問にも対応可能なシステムを構築していきたい。

## 引用参考文献

広島市町内会・自治会等実態調査報告書(令和3年5月)

調査1 町内会・自治会アンケート(最終閲覧2024年8月5日) <https://www.city.hiroshima.lg.jp/soshiki/14/227612.html>

YouTube(最終閲覧2024年8月5日) <https://www.youtube.com>

NTTドコモ 2023年1月調査 年代別YouTube認知率・利用率(最終閲覧2024年8月5日) <https://www.moba-ken.jp/project/service/20230515.html>

阿部由延.AIuberを作ってみたら生成AIプログラミングがよくわかった件.日経BP,2023