

## 【学生フォーラム】

### 岡崎の観光を助ける AI

愛知産業大学<sup>a</sup> 愛知産業大学大学院<sup>b</sup>

倉榛<sup>a</sup>、山田大二郎<sup>a</sup>、SUN PENG<sup>b</sup>、竹内孝騎<sup>a</sup>、木ノ上諒<sup>a</sup>、中尾風輝<sup>a</sup>

#### 要 旨

インターネット動画配信サイトで著名人が訪れた場所を視聴したファンが巡る、所謂「聖地巡礼」は観光の目的が明確である。そのため、目的を達成すると、それ以外の地域の魅力に触れる機会が少ない。そこで、目的以外に導く方法も重要である。しかし、観光客を目的以外に誘うには、一定の案内では多様な個別の状況や好みに応じた誘導ができず、人による対応では個別対応にも限界がある。そこで、本発表では、岡崎市に聖地巡礼目的で訪れた観光客を対象に、個別の状況に合わせて寄り道に誘う観光案内 AI のプロトタイプを試作して報告した。

#### 1. はじめに

観光客がまた岡崎に来たいと思わせるには、多様化する観光客が求める魅力の体験と、地域の魅力のマッチング、そして、まだ何かあるのではという期待を高めることが重要である。観光客の求める魅力は多様化しており、一定の情報だけでは十分とは言えない。しかし、多様な情報を Web サイトや動画配信サービスなどで発信しても、膨大な情報から自分に合った情報が見つからない、あるいは、決めかねて止めてしまうことが課題となる。

岡崎市では、著名な動画配信グループである東海オンエアを起用し、岡崎プロモーションや聖地巡礼を促進している<sup>1</sup>。東海オンエアの聖地巡礼という目的の観光客である。折角岡崎に来てくれた観光客に、目的以外の魅力に触れてもらい、また来てみたいと思わせる仕掛けが重要である。例えば、聖地に観光案内人を配置することで観光客の状況や好みなどに合わせて臨機応変な寄り道を提供できる可能性が高まる。ところが、このようなサービスを多くの観光客に積極的に行うためには莫大なコストを必要とするため、対応人数、場所、時間などの制約が生じる。そこで、機械である人工知能が個々の観光客に案内を対応する状況を作ること、対応人数、場所、時間などの制約を解決できると考えた。本発表は、聖地巡礼という目的の定まった観光客と人工知能が対話をすることで、人工知能が個々の状況や興味を把握して寄り道に誘う。この仕組みにより、観光客に目的地以外の新しい魅力に出会う体験から岡崎への期待を高める仕組みを提供することを目指し、動作検証を可能とする Web アプリのプロトタイプを作成した。本発表では、作成したプロトタイプの発表までであり、動作と効果の検証については今後の課題とした。

#### 2. 提案手法

本発表では、聖地巡礼に訪れた観光客を、状況や好みに合った寄り道に誘うことを目的とした。聖地巡礼に訪れた観光客と人工知能がテキストチャットを行うことで、ちょっと寄り道をして、岡崎の魅力発見という体験を得られることを期待する。この目的のために人工知能を実装した Web アプリを設計した。観光客がこのアプリに触れる場面としては、聖地である場所に QR コードを設置することを想定した。聖地巡礼に訪れた観光客が設置

された QR コードを開くと Web アプリが起動し、人工知能とテキストチャットが行われる状況を想定した。

Web アプリは、ユーザーインターフェースの設計とプロトタイプと人工知能の設計とプロトタイプ作成して組み合わせた。

ユーザーインターフェースの設計とプロトタイプでは、岡崎のキャラクターであるオカザえもんをモチーフに設計を行った（図 1）。観光客と人工知能のテキストチャットでは、寄り道スポットを画像とテキストで紹介できるようにした（図 2）。さらに、寄り道スポットの位置を岡崎のイラストマップ上で示すことで観光客に寄り道スポットの位置をわかりやすくなるよう設計した（図 3）。



図 1 Web アプリトップ



図 2 寄り道スポット



図 3 寄り道マップ

人工知能の設計とプロトタイプでは、岡崎を訪問した観光客がどのような状況に遭遇するのか、どのような視点や観点をもっているのか、そして、そんな観光客にどのような対応がなされているのかを調査するため、岡崎観光協会のご協力を仰ぎ、岡崎の観光についてヒアリングの機会を得た。ヒアリングから観光スポットや移動手段について着目し、「人工知能が寄り道に誘うことで、観光客が岡崎の魅力に出会う体験」という着想に至った。この着想を実現するために、聖地巡礼に訪れた観光客が、目的地を堪能した後の行動に、寄り道案内人（人工知能）が介入する場面を想定したシナリオを作成した。シナリオの対話のエピソードから、いくつかの聖地から寄り道に誘う際に案内人（人工知能）の思考判断するため、実際にあり得る視点や観点、条件、判断を変数や値として抽出して学習用データを作成した。機械学習（ディジョンツリーラーニング）によって得られた学習済みモデルに、対話文のテキストデータ、前述した写真やマップ座標などを対応付けすることによって寄り道に誘う人工知能のプロトタイプを作成した。

### 3. まとめと今後の課題

本発表では、聖地巡礼に訪れた観光客を寄り道に誘う状況を実現させるプロトタイプの動作を確認することができた。しかし、観光客の好みに合った誘いができたか、誘い方や効果、岡崎の魅力に対する期待が高まるのかといった効果検証はできていないため今後の課題とした。

参考文献

1. 令和3年度版岡崎市観光白書（令和2年度年次報告書），岡崎市，2021.3