

近隣スポットへの来訪意欲を誘起するための コンテンツ追体験レコメンドシステムの構築

石原由貴^{†1} 美藤輝樹^{†2} 渡邊加奈^{†1}

概要: 本研究ではユーザー自身が魅力に感じているコンテンツを起点とした近隣スポットのレコメンドを行うことで、外出を促す手法について検討した。そのプロトタイプとして、ユーザーが好ましいと感じているコンテンツの物語的文脈を LLM によって分析し、コンテンツの雰囲気や出来事のキーワードを出力・関連した近隣のスポットを、その選定説明と共に複数リストアップすることで、近隣のスポットに来訪したくなる気持ちを誘起する WEB アプリケーションの制作を行った。従来のコンテンツの舞台そのものを扱うレコメンドではなく、日常生活の延長として来訪可能な近隣スポットでの"コンテンツの追体験"のレコメンドを行うことで、ストレスマネジメントへの応用や地域住民が地元の新たな魅力を発見するための活用が期待される。

1. はじめに

近年ストレスマネジメントの重要性が叫ばれている。ストレスマネジメントに密接に関わる余暇活動について調査した研究では、子どもを対象とした際、身体活動を伴う能動的な余暇には幸福度との正の相関が見られるが、テレビの視聴やゲームについては、幸福度との負の相関がみられたことが報告されている[1]。また、成人に対して行われた34年分のデータを元にした研究においても、幸福感が低い者は幸福感が高い個人よりもより長い時間テレビを視聴していることが報告されている[2]。近年、人は新しい場所への移動を行うことによって、ポジティブな感情を促進することを示した研究が報告され[3]、受動的な室内活動のみならず、ある程度の外出を余暇に促すことは、メンタルヘルスの観点からも重要であると考えられる。

余暇の外出を阻害する要因としては、時間・金銭的コストが挙げられ、遠距離を移動する旅行については実施が困難である場合が多い。しかし近所への散歩のように、時間・金銭的コストの低い外出であったとしても、実際に外出に至るまでには実施コストを超える強い動機づけが必要となる。外出に対し、強い動機となる要素を付加した事例として「コンテンツツーリズム」と呼ばれる観光振興がある。コンテンツツーリズム学会ではコンテンツツーリズムを"地域に「コンテンツを通じて醸成された地域固有のイメージ」としての「物語性」「テーマ性」を付加し、その物語性を観光資源として活用すること"と定義付けている[4]。つまりコンテンツツーリズムは実施コストの高い"旅行"という体験行動を「物語性」によって促進する仕組みを持っていることが分かる。本研究ではこの「物語性」による体験行動への強い誘引効果に着目した。

コンテンツにまつわるスポットへと観光に出かける行動は"聖地巡礼"とも呼称され、来訪者はロケ地や物語の舞

台などのコンテンツとの具体的な縁がある場所に対し物語性・テーマ性を感じ、来訪する場合が殆どである。しかし、場所に対するコンテンツの物語性・テーマ性の投射には、柔軟性が見られる。例えば「ラピュタっぽい場所」で Google 検索をかけると、273,000 件の検索結果が現れ、天空の城ラピュタというコンテンツのテーマ性を感じる場所は限られた唯一の場所ではなく、日本・世界各地に数多く存在することが検索結果から示されている。また「コロボカフェ」と呼ばれるような形態の飲食店においては、キャラクターや物語のコンセプトの要素を提供メニューに盛り込むことで、コンテンツの概念を、食事体験を通じて来訪者が体感できる仕組みを持っている。これらの事例は、コンテンツとその場所自体の関連性は殆ど無い。しかしながら、どういった点が共通しているのかを視覚像や文章で明示することで、来訪者はコンテンツの概念、ひいては物語性・テーマ性をその場所に投射し、来訪意欲を刺激される。

令和5年度11月調査の「国民生活に関する世論調査[5]」における「自由時間の過ごし方」に挙げられる「睡眠・休養」に次ぐ割合の高い項目は「テレビや DVD、CD などの視聴」（複数回答:該当者割合約 47%）、「映画鑑賞、コンサート、スポーツ観戦、園芸などの趣味・娯楽」（約 41%）、「インターネットやソーシャルメディアの利用」（約 35%）であった。これは殆どの人々が余暇時間には何らかのコンテンツに触れていることを示す。よって本研究では、ユーザーが普段から触れ、好ましいと感じているコンテンツと、ユーザーが居住する地域の近隣スポットの特徴（雰囲気、実施可能な体験等）との共有点を明示することで、コンテンツツーリズムの文脈を近隣のスポットに取り込むことが可能なのではないかと考えた。

2. 目的

本研究の目的は、ユーザーが魅力に感じているコンテン

^{†1} 徳島大学

^{†2} (株)GOCCO.

ツの物語的文脈を分析し、物語内の雰囲気や出来事を追体験可能な近隣スポットのレコメンドを行うことで、外出を促す手法を検討することである。

従来のコンテンツツールのスキームで検討すると、ユーザーが居住している近隣地域に、ユーザーが好むコンテンツが関連している可能性は低い。それは“コンテンツの舞台”という前提の元に“地域”というある程度の大きな括りを聖地巡礼の対象として紹介するためである。しかしながら、より小さな単位である“スポット”を対象として近隣地域を見ると「この位置から見る木々と古い建物がラピュタっぽい」「あの喫茶店のモーニングはラピュタパン」といったコンテンツとの共通項のあるスポットを発見することは可能である。そこで本研究ではコンテンツ内の雰囲気・出来事をキーワードとしてピックアップすることで、コンテンツの追体験が可能な近隣スポットを検索し、レコメンドできると考えた。そのプロトタイプとして、ユーザーが好ましいと感じているコンテンツに関連した追体験が可能なスポットをリストアップし、近隣のスポットを来訪したくなる気持ちを誘起する WEB アプリケーションの制作を行った。

コンテンツツールにおいては主にコンテンツの舞台そのものを取り上げる場合が多いが、本案では日常生活の延長として来訪可能なスポットでの“コンテンツの追体験”のレコメンドを扱う。日常で実行可能な外出のレコメンドを行うことは、ストレスへの対処行動であるコーピングとしての提供に繋がる他、近隣の新たなスポットを来訪することにより、地域住民が地元の新たな魅力を発見する一助となることが期待される。

3. 実装要件

本研究の目的を達成するための WEB アプリケーションの実装要件として、下記を挙げる。

3.1 スポットの選定説明テキスト

物語を読む際、読者は物語内の出来事を頭の中で疑似体験することで、物語世界に没入し、頭の中に物語の世界観を構築すると考えられている [6]。よって、レコメンドするスポットを紹介する際に、コンテンツの疑似体験を刺激するような説明文（舞台の情景描写や登場人物の行動・感情の記述）を付加することにより、ユーザーに対してコンテンツの物語世界を呼び起し、外出を促す強いモチベーションを作り出すことができるのではないかと考えた。そこで、本研究で制作するアプリケーションにおいては、読み手がコンテンツ世界の体験を再度頭の中で再構築できるようなスポットの選定説明文を付加する。

3.2 ユーザー居住地からの近隣スポットのレコメンド

本研究の目的はコンテンツをきっかけとして、ユーザーの外出を促すことにある。提示したスポットが遠方地である場合、時間・金銭的なコストにより、外出意欲の低下が

懸念される。よって、レコメンドするスポットはユーザーが居住する地域の近隣である必要があると考えた。そこで本研究では世界中の店舗及び施設を網羅する Google Places API[7]を用いて、ユーザーの指定した探索位置の近隣からスポットを検索・提示する仕組みを持たせる。

3.3 幅広いコンテンツの網羅

ユーザーが熱中しているコンテンツに関するスポットを提示することが、スポットへの外出意欲を高めることが予想される。よってテーマとして取り上げるコンテンツはユーザーが自由に選定できることが望ましい。ユーザーが好むコンテンツは人に応じて異なり、映画、漫画、著名人など、媒体も様々である。ジャンルレスでありながらも、コンテンツの詳細な内容を含むデータベースとして Wikipedia[8]が挙げられる。そこで本研究では、Wikipedia の記事タイトル=コンテンツ名として捉え、記事本文の内容から、スポット検索を行うためのキーワード及び提示する説明テキストを制作する。

Wikipedia を利用することから、全ての項目に信憑性があるかが懸念されるものの、今回はユーザーがよく見知ったコンテンツを検索する前提のアプリケーションであることから、ユーザー側でコンテンツとレコメンドされたスポットとの整合性の判断が可能であると考え、候補を複数挙げることで、ユーザー自身が整合性の取れたスポットの閲覧を見つけて楽しむことができる構成をとった。

4. 実装

前述した実装要件を元に、WEB アプリケーション「ナンチャッテ！近所聖地ガイド」を作成した。

4.1 アプリケーションの構成

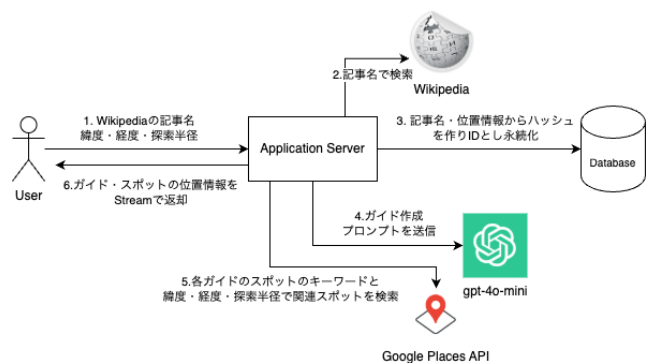


図 1 提案するアプリケーションの構成

構成は図 1 の通りである。本アプリケーションではユーザーが WEB のインターフェース上から入力したコンテンツ名・探索位置情報（緯度・経度）・探索半径を元に、該当するコンテンツを Wikipedia の記事名から検索する。そして、該当の Wikipedia 記事本文から LLM によって各ガイドのスポットのキーワード及び選定説明テキストの生成を行い、ユーザーが入力した探索位置から探索半径内でのスポ



図 2 画面遷移

ット検索を行っている。

本アプリケーションにおける LLM の役割は記事の要約に近い内容であることから、文章作成の精度はそれほど高度である必要は無い。よって、今回は LLM として GPT-4o の軽量版である GPT-4o-mini を使用している。LLM からの出力結果が全て生成されるまでにはある程度の時間がかかるため、記事名と位置情報からハッシュを作成し、Stream で結果をユーザーに返す構成を取った。これにより、出力結果の画面への遷移を前倒しし、LLM による出力結果を順に表示することによって、検索待ちの時間を短縮化した。

4.2 キーワードの抽出

図 1 の 3 にて示した、選定した Wikipedia 記事から作成されたデータベースを元に、散歩等で訪れるのにふさわしいキーワードを LLM により抽出している。キーワードは、検索をかけている地域で該当するスポットが無い場合、提示したスポットについてユーザーが納得感を得られない場合等に備え、5～8 個のキーワードを抽出した。

4.3 選定説明テキストの生成

図 2 に示す画面遷移の通り、本アプリケーションではスポットを説明する役割のキャラクターを立て、スポットの紹介を行う構成を取った。外出したくなるような雰囲気を作り出すため、キャラクターには音符などの記号を用いた明るい口調のバスガイドさんの言葉として文章を生成するよう、プロンプトを組んでいる。

またレコメンドするスポットには選定説明テキストを付与するが、スポット毎に選定説明テキストを入れた場合、類似したスポットが複数上がってきた際には説明が冗長に

なることが予想される。よって選定説明テキストはキーワード毎に付与し、その下に各スポットを挙げる構成を取った。選定説明テキストはコンテンツからのキーワードの選定理由を記述したものを出力するようにすることで、ユーザーの頭の中にあるコンテンツの描写を思い起こしてもらう効果を期待している。

4.4 Google Places API

キーワードを元に、探索位置・範囲内のスポット探索を、Google Places API によって行った。一覧性を保持するため、スポットの提示はスポット名、評価、住所の 3 種のみ表記し、タップすると Google Map 上の該当スポットの詳細ページを表示するようにした。

5. ヒアリングによるアプリケーションの評価

制作したアプリケーションを数名の学生に実際に使用してもらい、ヒアリングを行った。狙いであったユーザー自身が興味のあるコンテンツの網羅については、様々なコンテンツ名で検索をかけ、出力結果からスポットをタップする様子が見受けられたことから、問題なく達成できている様子であった。さらに最も大きな目的である外出意欲の変化については「何も言われずにスポットを見せられるよりは（そのスポットが）気になった」という意見が寄せられ、明確な外出意欲は湧いていない様子であるものの、その一助となる可能性が見受けられた。また、「知らなかった場所が出てきて面白い」といった声もあり、地域住民が地元の新たな場所を知るきっかけとしても機能する可能性が示唆された。

結果の出力画面における、スポットの Recommend については「スポット名や住所だけでは場所のイメージが湧かない」という意見が得られた。これはスポットの写真・地図が出力画面内の一覧で確認できるようにすることで、改善される可能性がある。また懸念であったコンテンツと Recommend するスポットとの合致の正確性については、「ちょっと（コンテンツとスポットが）合っていない気がする場所もあるが、結果が沢山出てくるのであまり気にせず別の場所を見て楽しめる」といった意見が得られた。Recommend の正確性に欠ける部分も見受けられるものの、ある程度のキーワード・スポット数を確保することで、大きな障害要因にはならないことが予想された。

6. まとめと今後の課題

本研究により、ユーザーが魅力に感じているコンテンツを元に、近隣スポットへの来訪意欲を刺激するアプリケーションの基本設計を制作することができた。今後の課題として、より近隣のスポットを分かりやすく一覧化する画面構成を組むことが挙げられる。

今回提案したアプリケーションは聖地巡礼スポットとして誰もが認めるような、コンテンツと縁のあるスポットを紹介する従来の観光ガイドとは異なり、個人の嗜好するコンテンツとユーザーの近隣地域というオーダーメイドの入力を元にスポットを提示し、ユーザー側の納得感に依拠する形式の観光ガイドという性質を持っている。コンテンツのこういった内容に着目して説明を行うのかに応じ、コンテンツの物語性の想起及びスポットへの来訪意欲にどういった影響が現れるかを検討することは、認知科学の分野から見ても興味深いテーマである。今後は選定説明テキストの提示について、物語世界をユーザーの頭の中で再構築できるように、より長く詳細にコンテンツの内容に踏み込んで記述すべきか、ユーザー自身のコンテンツ解釈との齟齬が出ないように短く簡潔に記述すべきかについて、心理実験を通じて検討したい。

参考文献

- [1]Holder, M. D., Coleman, B. & Sehn, Z. L. The contribution of active and passive leisure to children's well-being. *J. Health Psychol.* 2009, vol.14, no.3, p.378–386.
- [2]Robinson, J. P. & Martin, S. What do happy people do? *Soc. Indic. Res.*, 2008, vol.89, p.565–571.
- [3]Heller, A. S. *et al.* Association between real-world experiential diversity and positive affect relates to hippocampal-striatal functional connectivity. *Nat. Neurosci.*, 2020, vol.23, p.800–804.
- [4]“コンテンツツーリズム学会 設立趣意”. <https://contentstourism.com/about/purpose/>, (参照 2024-12-19).
- [5]“国民生活に関する世論調査(内閣府)”. <https://survey.gov-online.go.jp/r05/r05-life/>, (参照 2024-12-19).
- [6]Mar, R. A. & Oatley, K. The function of fiction is the abstraction and simulation of social experience. *Perspect. Psychol. Sci.*, 2008., vol.3, no.3, p.173–192.
- [7]“Google Maps Platform のドキュメント | Places API | Google for

Developers”.

<https://developers.google.com/maps/documentation/places/web-service?hl=ja>, (参照 2024-12-19).

[8]“Wikipedia”. <https://ja.wikipedia.org/wiki/メインページ>, (参照 2024-12-19).