

# 観光客の視点に立った周遊支援システムの基礎検討

山内友貴<sup>†</sup> 阿部昭博<sup>†</sup> 市川尚<sup>†</sup> 富澤浩樹<sup>†</sup>

岩手県立大学ソフトウェア情報学部<sup>†</sup>

## 1. はじめに

周遊プランを立案・提供するシステムは、定番以外のスポットへの周遊を促すことを目的として観光協会のサイト等で導入されている。しかし、観光地側が意図した周遊ルートやスポットが必ずしも観光客側の興味と一致しているとは言えず課題も少なくない。

我々の研究室では、平泉町と連携して周遊プラン立案システムや観光ガイドアプリの開発運用を実施してきたが、SNS 利用とスマートフォン（以下、スマホ）が主流となった観光行動を考慮し、システム全体の見直しが急務である。

そこで本研究では、岩手県平泉町をフィールドとし、SNS データとチャットボットを積極的に活用することで、より観光客の視点に立った現地周遊を促進する観光情報システムの開発を行う。本稿では、既存システムの課題等を整理したうえで、観光客の視点に立った周遊支援システムの基礎検討について報告する。

## 2. 調査

### 2.1 先行システム

平泉では、AISCEAS モデルに基づいて、事前・現地・事後の各フェーズに対して ICT による観光支援を行っている（図 1）<sup>1)</sup>。事前情報の発信は、平泉観光協会の公式ホームページと、ポータルサイト「平泉 FAN」のほか、地域内の周遊促進のために当研究室が構築した周遊プラン立案システム<sup>2)</sup>（以下、先行システム）が活用されている。現地情報については、音声ペンを使った貸出形式のガイドシステム、スマホを使った複数のガイドアプリによって入手可能である。

先行システム<sup>2)</sup>では、ユーザごとのプロフィールを定義し、ユーザの訪問歴や嗜好を加味した情報提供を行う。平泉 FAN など地域の観光情報サイトからソーシャルデータを収集し、観光スポット情報として加味することで、不足しがちな定番以外の観光スポットを充実させるといった特徴が

ある。現地での利用も可能であるが、自宅での PC やタブレット利用に主眼を置いているため、スマホでの使い勝手については十分考慮されていない。

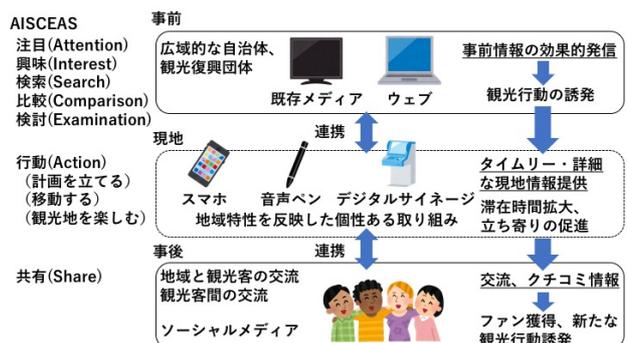


図 1 平泉観光における ICT 活用の現状

### 2.2 国体観戦アプリ構築運用から得られた知見

著者の一人は 2016 年 10 月に岩手県で開催された国体の観戦（周遊）を支援する Android アプリの企画・開発から運用まで一貫して携わる機会を得た。このアプリ開発は学生の自主プロジェクトではあったが、国体主催者側の視点で開発を行ったため、競技の観戦時刻やランチの有無など観戦者側の意向に配慮した周遊プランを提供できていなかった点等が課題として残った。

また、アプリの周知活動を行政の協力のもと行ったがインストール数は 300 程度に留まった。1 回限りの観光のために、観光地側が提供する地域限定アプリを検索してインストールすることは観光客にとってはハードルが高いことが原因と思われる。

### 2.3 観光客の視点に立った周遊の在り方

先行システムの調査と国体観戦アプリの開発経験をもとに、観光客の視点に立った周遊支援システムの在り方について整理する（表 1）。

観光客としては、自分に適した見どころを効率よく観光したい。そこで、周遊プランの立案支援は必要であるが、観光地側が予め用意したメニューから選択する形式ではなく、現地の人と実際に会話しながら必要な情報を得るような使い勝手が望まれる。これは、天候や場所を考慮した周遊プランの提示、プランの柔軟な変更や隙間時間の支援といった臨機応変な利用が求められる場面で特に有効であると思われる。

Basic Study of Tour Support System Based on the Viewpoint of Tourists

<sup>†</sup>Tomoki Yamauchi, <sup>†</sup>Akihiro Abe, <sup>†</sup>Hisashi Ichikawa and <sup>†</sup>Hiroki Tomizawa

<sup>†</sup>Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

システムの利用場面は,出発前だけでなく,現地への移動中も含めて想定する必要がある。よって,スマホに特化したユーザビリティの設計を行うべきである。地域を限定した観光系アプリはインストールされにくく,動態情報の収集は SNS が中心となることから,SNS アプリの拡張機能としてシステムを実現することで,利用率の向上が期待される。

表 1 既存システムと提案システムの比較

	観光地の視点 (既存システム)	観光客の視点 (提案システム)
周遊支援システム活用の狙い	あまり知られていない場所も回って、長く滞在して欲しい	観光客に適した見所を効率よく観光したい
システム利用場面	主に出発前を想定	出発前から現地まで臨機応変に
提供情報	静態情報 (ジャンル分けして網羅的に整理された情報)	動態情報 (最新情報、周辺情報)
利用端末	出発前はPC、 現地はスマホ・タブレット	スマホで完結

### 3. システム設計

#### 3.1 設計方針

調査を踏まえ,4つの設計方針を定める。

方針 1: 旅行前から帰宅するまで一貫してスマホでの利用を前提とし,インタフェースはチャットボットに統一する。方針 2 から方針 4 の機能を提供する。既存のインタフェースを用いるので操作に迷わない。

方針 2: ユーザからの問合せに応じて,お薦めのスポットやモデルプランを推薦する。また,位置情報を送信すると,周辺のスポットを紹介する。

方針 3: スポット名やジャンル等を問合わせることで関連する写真を提供する。関連する写真には SNS の投稿写真を用いることで,観光地が提供する定番スポットに限らず,観光客が興味をもったスポット等の写真を提示できる。

方針 4: 先行システムを継承し,対話的に観光プランを作成可能とする。

#### 3.2 システム構成

上記の設計方針に基づくチャットボットのプロトタイプ開発においては,当研究室の観光CMS<sup>3)</sup>が保有するコンテンツを活用する。チャットボットの基本的な動作を示す。スポット推薦機能では,ユーザが観光ジャンルや観光スポット,平泉ゆかりの人物名等を入力すると,DB に登録された関連する情報を送信する。ユーザが場所を指定すると,周辺の観光スポット情報を送信する。写真閲覧機能では,観光スポットやジャンルを入力すると関連する写真群を閲覧できる。観光スポットの写真は,Flickr からクリエイティブライセンスの

もので二次利用可能なものを収集し,画像解析 API の Clarifai を利用してタグ付けを行う。プラン作成機能は,訪問日時や移動手段,興味あるジャンルなどを対話的に指定することでプランを作成できる。

チャットボットの実装環境として,Twitter Bot と LINE Bot を比較検討した結果,提案システムにおいては LINE Bot のほうがより適していると思われる。Twitter Bot は,ダイレクトメッセージを用いないと他のアカウントとのやりとりが公開されてしまう。そのため多くの人に周知できるものの,他者に自身の行動が把握される懸念がある。LINE Bot は,他者とのやりとりが公開される心配がないので気楽にメッセージのやりとりを行える。共有したい場合は,グループに LINE Bot を追加すれば良い。また,日本のスマホユーザのほとんどが,既に LINE をインストールしているので,利用するまでのハードルが低い。さらに,Messaging API を用いることにより選択肢を提示する事が可能となり,Twitter Bot より良い UX (ユーザエクスペリエンス)を提供できる。

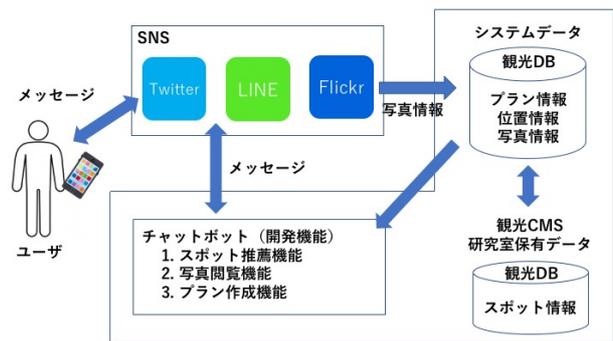


図 2 システム構成図

#### 4. おわりに

本稿では,先行システムの構築・運用知見を踏まえ,観光客の視点に立った現地周遊を促進する観光情報システムについての基礎検討を行った。現在,チャットボットの基本機能に関するプロトタイプを開発中であり,平泉において段階的に実証を進める予定である。

#### 参考文献

- 1)観光情報学会編:観光情報学入門,近代科学社(2015).
- 2)萬直之他:リピーターを考慮した観光プラン立案システムの開発,情報処理学会第77回全国大会,4ZE-02(2015).
- 3)荻原勇一他:観光情報配信のためのコンテンツ管理システムの開発,情報処理学会研究報告,IS-122-1,pp.1-8(2012).