

訪日外国人が旅行での不便を自力で解消するアプリケーション

昨今のインバウンドの増加により、日本経済は観光業界・宿泊業界に力を入れる必要がある。現在の観光業界・宿泊業界には「多言語対応サービスのわかりにくさ」・「日本人が訪日外国人の不便に気づかない」・「日本の観光業・宿泊業の人手不足」の三つの問題があると考え、問題解決を図るアプリケーションを提案する。また、訪日外国人、観光業・宿泊業従事者、製品開発企業の三者をつなぐことで、さらなる日本経済の向上を目指すことが可能であると考えられる。

一 はじめに

日本政府観光局の統計調査によると、二〇二四年四月に外国人旅行者数が前年の同月と比べると五六・二％増加となった。さらに新型コロナウイルス流行前と比べても四・〇％増加になった。インバウンドによる経済効果は日本の力強い経済力を取り戻す上で欠かせないものだ。観光需要を取り込むことで地域の活性化・雇用機会の増加に繋げていくことが重要である。

しかし、観光業・宿泊業界では「訪日外国人にとって不便なものが多い」という問題があると考えられる。私自身この春に、人気観光地上野の「アメ横間屋連合会」を訪れた際にその問題を感じた。多くの外国人の姿がありとても賑わっていたが、私が出会った中で日本の「食券制」に困惑していたり「公共交通機関の利用」に戸惑っていたりする外国人もいた。日本には外国人とコミュニケーション可能な従業員・周囲の一般人の人数が極めて少ないこと、訪日外国人にとって見慣れない扱いが難しいモノが多いことがわかる。

②日本人が気づかない訪日外国人の不便

はじめにも挙げたように、日本国内には訪日外国人にとって利用困難なモノがいたるところにあると考えられる。実際に施設設備の扱いや、日本人とのコミュニケーションに困った経験があるか数人の訪日外国人に聞いてみると、全員から困った経験があるという話が挙がった。ここにおける最大の問題は、これらのモノを我々は容易に日常生活で扱っているため、訪日外国人が感じる不便に気付かないところにあると考える。この不便は自国人には認識しづらい不便だ。したがって、サービスを提供する日本人がその不便を感じ取りにくいので、不便を補うサービスが疎かになっているのだ。

前章で提示した二つの調査の数値より、六年間で多言語対応サービスは小さくも向上していると考えられる。この節では日本の他言語に対する問題解決のために今後、検討すべきことを考察していく。

①改善が難しい言語の問題
平成三〇年の観光庁の調査による

この実体験を通して、今後の新たな問題の一つに外国人旅行者への対応に関して改善できる部分があると感じた。私は外国人旅行者に対する旅行しやすい環境づくりを目指すことで観光業の発展、さらには国内経済の向上につながると考える。

では日本は観光地のグローバル化を目指すべきなのだろうか。グローバル化とは、無個性になることに等しいものだと考える。訪日外国人が求めているものは「日本らしさ」であって、単なる場所の提供ではないはずだ。旅行における不便は訪日外国人自身で解消することが必要だと考える。日本の観光業・宿泊業ができることは、訪日外国人の積極的なアクションに対応・サポートしていくことだ。

我々は「日本らしさ」を残し、訪日外国人に「おもてなし」することを大切にしていこう。

二 訪日外国人旅行者の不便

①改善が難しい言語の問題

平成三〇年の観光庁の調査による

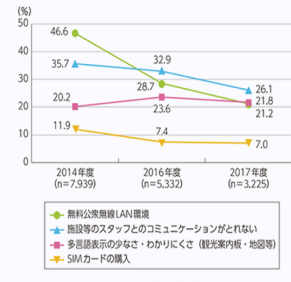


図1 訪日外国人旅行者が旅行中に困ったこと

また、民間企業が令和五年に行った男女八九一人に対して行った「訪日外国人旅行者が旅行中に困ったこと」の調査では第一位に「WiFi環境」(三二・五％)、第二位に「施設等のスタッフとのコミュニケーションがとれない」(二〇・二％)、第三位に「言語表示の少なさ」(一七・一％)が挙げられた。特定の質問対応に優れているといえる。ロボットの導入は「日本特有のモノ」の使い方に関する課題に関して優れた家である。

しかし、栃木県の日光東照宮や、京都府の清水寺などの歴史的な場所ではどうだろうか。人手不足を補うためロボットを導入したとしても、日本の歴史的建造物にロボットを利用することは景観や雰囲気を崩しかねないだろう。

また、私の考えとしては、「おもてなし」は日本人が相手を思いやり行動するから「おもてなし」と言えるのではないだろうか。提供者をロボットにしたとき、サービスの利用者はロボットの行動が「おもてなし」と捉えるだろうか。この二つの観点から、広範囲におけるロボットの導入は慎重に検討される必要があると考える。

②観光業・宿泊業従事者の多言語話者の育成

この策にはAIが未だ正確に感じ取れない言語のニュアンスを、スタッフが感じとり適切に対応することを見

さ・わかりにくさ」(二七・五％)が挙げられていた。言語面の不満は合計すると、第一位の「WiFi環境」を超えること、またいずれの調査でも、主要な回答に言語面に関する問題が入っていることが見て取れる。

民間企業が令和五年に行った調査では第一位に「WiFi環境」が挙げられた。このような不満が生まれた理由は、日本の公衆無線LANの発達が遅れていることにあると考える。ほとんどの日本人は携帯電話会社とキャリア契約している。使い放題などのプランにより、そもそも日本人の公衆無線LANの利用率は低いため、性能や機能は海外と比べると劣っていると思われる。

この問題の解決策として、訪日外国人に向けてプリペイドSIMやモバイルWiFiの情報発信を挙げる。プリペイドSIMは現在コンビニエンスストアでも購入が可能になっており、モバイルWiFiも訪日外国人向けに当日契約可能な会社が存在する。これらの情報を訪日外国人に向けて発信していくことで、この問題の解消に近づけると考える。

②観光業・宿泊業における問題の解決策

二 訪日外国人旅行者の不便

野に入れている。技術の向上によりAIの翻訳は年々改善がみられる。しかし先述の通り、人が行うサービスは温かみや雰囲気、AIとは違うのではないだろうか。「訪日外国人旅行者が旅行中困ったこと」の調査に高い割合でランクインしていた「言語表示の少なさ」・「わかりにくさ」は解決することできると考える。

しかし、この策には日本文化に精通した多言語話者の育成には、多くの時間がかかるという難点がある。また、減少していく観光業・宿泊業従事者が、増加していく訪日外国人、一人一人を相手に十分に対応していくことを目指すことが必要になる。

「1」アプリケーションを用いた円滑なコミュニケーション

この策では訪日外国人の不便に「いつでもどこでも」対応することを実現可能にしていくことが見込める。多くの訪日外国人は、翻訳アプリケーションを利用している。アプリケーションは携帯端末を所持していれば容易に利用可能だからだろう。より多く

の人が利用できるという点で、アプリケーションは最も有効な手段だと考えられる。インターネット媒体を通すことで間接的に二度に多くの対応が可能となり、人手不足に関係なく訪日外国人へサービス提供できる。

翻訳の技術に関しては、アプリケーション上の翻訳を多言語に長けたスタッフを雇用または、翻訳家に依頼を行う。日本語から外国語への表示をわかりやすくし、ニュアンスや温かみのある文章にすることが可能になる。そして前節でも明言した通り、AIは情報処理能力が非常に高い。事前に翻訳された文章をAIが利用者の質問に応じて取捨選択して文字情報を提示する。このように二つの能力の併用で、より良いアプリケーションの開発も見込めるのではないだろうか。

以上三つの解決策を踏まえると、訪日外国人が使いやすいアプリケーションの開発が最も良いと考える。次章では問題と解決策を踏まえた上で、私が考えるアプリケーションの概要及び機能に関して展開する。

Googleレンズの主な機能は類似商品の提示・商品の詳細の提示・言語翻訳である。

自動ダウンロード、利用設備や商品に関することだ。例に挙げた「モノ」の中には私自身、訪日外国人に使い方を聞かれたことが何度もあり、実際に利用者が来日した際、不便に感じたモノといえる。

検索機能のほかに、「登録申請機能」「コレクション機能」「日本語サポート機能」の三つの機能のアイデアがある。次節以降では以上の、四つの機能について詳しく説明していく。

三―三 機能1「モノの使い方」の検索機能

この仕組みは写真を撮りアプリ上にアップロードするだけで、品物の使用方を端末上に表示する機能である。このことにより人手不足の中でも、利用者一人が必要に応じてサービスを受けることが可能になる。

似たようなサービスをGoogleが提供している。ここでは「Googleレンズ」としてこの機能の違いを説明する。

(一) Googleレンズの機能

三―一 アプリケーション概要

ここまで「多言語対応サービス」のわかりにくさ・「日本人が訪日外国人の不便に気づかない」・「日本の観光業・宿泊業の人手不足」といった三つの問題に触れて、問題解決が今後の日本経済において重要であると主張してきた。

本章ではこれら三つを改善する効果的な策として、アプリケーション「ニッポンてくてく」(通称「ニチてく」)のアイデアと開発を提案する。

三―二 「ニッポンてくてく」の大きな機能

このアプリケーションは、訪日外国人(以下、利用者)が日本への旅行時に「モノ」の使い方が分からなかったときに、「モノ」の写真を撮ってアプリケーションにアップロードすると、端末上に母国語の説明文が表示される。ここにおける「モノ」の例を挙げると、自動券売機・食券・乗車券・プリント倶楽部・リククラ・電車にある半



モノの使い方を知りたい
使い方検索機能

使い方が乗っていない
登録申請機能

日本語で会話したい
コミュニケーションサポート機能

見たモノ・見たいモノを記録したい
コレクション機能

また、Googleレンズは、写真内の特定の物体にユーザーが関心を持っていると判断した場合、その物体に関連する検索結果を返却する。例えば、画像にジーンズやスニーカーなどの特定の商品が含まれている場合、Googleレンズはその商品の詳細情報を示す検索結果や、その商品のショッピングの検索結果を返す場合があり、また、利用可能なシグナル(商品に対するユーザーの評価など)に基づいてそのような検索結果を返す場合もありえる。別の例として、画像内のバーコードやテキスト(商品名や書籍名など)を認識した場合に、その物体のGoogle検索の検索結果ページを返す場合がある。

の画像と比較し、その類似性と関連性に基づいて比較対象の画像をランク付けする。その導き出した結果として、「モノ」の詳細を利用者に提示する。これには膨大な量の画像データと翻訳の技術が必要である。

三―四 機能2「登録申請機能」

登録申請機能は、アプリケーション運営側が気づかない不便を、利用者またはモノの提供者が運営側に報告することを可能にしているシステムである。申請から登録の手順を以下に提示する。申請制にし、しっかりと調査することで提供する情報の正確性や安全性を保障していく。

(二)「ニッポンてくてく」の機能

Googleレンズに対し「ニチてく」は品物の使い方に特化した検索機能である。Googleレンズのようにユーザーの関心に応じて提案をしたり、類似商品の提示をしたりはしない。検索結果の導き方はGoogleレンズと同様に、「写真に写っている被写体をほか

申請から登録までの手順としては、新たに登録したいモノを写真に撮り、モノの正式名称・使い方概要・申請者のメールアドレスを添付することで申請を行う。申請が通ると運営側が利用可能箇所・詳しい概要などを調査し、情報をもとに翻訳していく。完成次第、随時登録していく流れである。完成した登録案を再度、申請

者に確認してもらい、内容の不備を確認してもらい登録が行われる。

三一五 機能3「コレクション機能」

利用者が日本での旅行中に見つけたものを「コレクション」に追加する機能である。見つけたモノをコレクションすることで、日本旅行の思い出を記録することができる。

また、日本には、地方にしかないモノがたくさんある。

地方特有のモノの使い方と設置場所の表示を登録することで、地方に訪れた利用者が快適に旅行できるようになったり、アプリケーション上でモノを見た利用者が地方に興味を持つたりすることを目指す。

実現に向けては、登録申請機能による情報提供が十分に役立つと考える。

三一六 機能4「日本語サポート機能」

使用方を知りたいモノが未登録、または現地の日本人と直接コミュニケーションをとりたい利用者の方に

向けた機能である。利用者のニーズに合わせて、日本語のサポートをアプリケーションで行い、周囲の日本人に手伝わってもらうというサービスである。具体的なサービスとしては、日本語翻訳の読み上げ・日本語文に振仮名の表示である。

① 翻訳された日本語文の表示

利用者が質問したいことを運営が予測し、質問ボタンを設定してお。質問ボタンをタップすると質問文を画面上に表示する機能である。通常の翻訳アプリケーションと違うものである。あらかじめ質問を翻訳しておくことで、すぐに利用者が質問することが可能になる。

② 日本語文に振り仮名表示

画面上に写る日本語文を利用者の母国語で振り仮名を振り、利用者が日本語の発音を上手く発話できるようサポートする機能だ。日本語が不慣れで心配な人が気軽に日本語を話すことがこの機能の目的である。利用者として現地日本人のコミュニケーション

ションをサポートし、より良い環境づくりが期待できる。

四 ニッポンてくてくの収益化

本章ではアプリケーション運営のための収益に関して述べていく。「ニッポンてくてく」の収益化としては「企業への情報提供」「広告料」を挙げる。具体的な収益化とその利点に関して以下に詳述していく。

① 企業への情報提供

企業に対して「ニッポンてくてく」の利用者の検索傾向・登録申請傾向・コレクション傾向の情報を取引し、それに合わせた価格を支払ってもらう。

企業側のメリットとしては、これらの情報をもとに新製品の開発のアイデアが得られることだ。増えていく訪日外国人の需要を満たすためには、この契約は多くの利益を生むことが予想できる。併せて「広告」をつけることで収益の安定化を計る。日本のお土産をPRする広告、都道府県の魅力を発信する広告を起用し利

用者のニーズに合わせていく。

② 「情報提供」の利点

「ニッポンてくてく」で得られた情報を、モノの開発・製作する企業に流通することで、日本企業側が気づきにくい訪日外国人の不便を直接知ることが可能になる。その情報をもとに企業は訪日外国人の興味をそそるモノ、扱いやすいモノを製作することができるといえる。結果として、インバウンドに併せて訪日外国人の旅行の充実化と日本経済のさらなる向上を目指すことが可能になる。

五一一 「ニッポンてくてく」の可能性と課題について

前章までアプリケーション「ニッポンてくてく」の各機能と収益化について説明を行った。本章では「ニッポンてくてく」が「訪日外国人」「観光事業者」「企業」の三つの視点に対してどのようなメリットがあるのか示していく。さらに、「ニッポンてくてく」が普及した際の課題と懸念点について言及していく。

	機能1 使い方検索	機能2 「使い方」登録申請	機能3 モノのコレクション	機能4 コミュニケーションのサポート
訪日外国人	・「いつでも・どこでも」分からないことを検索可能になる。 ・周囲に頼れる日本人がいなくとも快適にモノの利用ができる。	※今後の課題	・自身の体験をコレクションとして残し、日本旅行を充実させることができる。	・登録されていないモノの使い方を知ることができる。 ・日本語に不慣れな方でも、安心して日本語での対話に挑戦できる。
観光・宿泊従事者	・モノに対する質問が減り、人手不足の中で自身の仕事にフォーカスできる。	・訪日外国人に頻繁に質問されるモノを登録し、モノに対する質問回数を減らすことが見込める。	・地方特有のモノに興味を持った外国人が、地方に訪れる機会の増加の可能性が高まる。	・外国語に不慣れな従業員であっても、訪日外国人の対応がスムーズにできる。 ・日本文化の雰囲気壊すことなく、訪日外国人へ「おもてなし」することが可能になる。
企業	・検索されたモノから訪日外国人の不便に対する需要が分かる。	・登録申請されたモノの傾向が分かり、新製品のアイデアとなる。 ・企業側が登録することで、自社の製品に興味を持ってもらう機会が得られる。	・外国人が興味を持ったモノの傾向が分かる。 ・訪日外国人が訪れた都道府県の傾向が分かる。	

図2 「訪日外国人」「観光事業者」「企業」における各機能のアセスメント

五一二 「ニッポンてくてく」の可能性

三つの視点における各機能の価値に関して図2を示す。
本章では図2をもとに、普及した際の「ニッポンてくてく」の可能性について述べていく。

① 「訪日外国人」「観光事業者」「企業」を繋げる

アプリケーション利用者の規模や情報量が増加するにつれ「ニッポンてくてく」の良い面が見えてくると考える。「ニッポンてくてく」は訪日外国人の日本旅行・滞在の不便に寄り添い、観光事業者の仕事環境を支え、さらに企業の新商品開発のための情報提供を行う。そして新商品により日本旅行のさらなる充実化を目指す。この循環が観光業・宿泊業をより発展したものにしていくと考える。

② 言語の壁を低くする

日本人が訪日外国人と躊躇することなく対話できる環境は、観光業・宿

泊業のみならず他の業界においても必要要素となる。こういった環境づくりを作り出すためには、日本人だけの努力ではなく訪日外国人の協力も不可欠だ。日本をより知ってもらうために、訪日外国人の観光・宿泊は一つの糸口になると予想できる。

五一三 「ニッポンてくてく」の課題

「ニッポンてくてく」の実用化に向けて考えるべき課題が二つある。

① 訪日外国人における登録申請機能の利用推進

登録申請機能は訪日外国人に対するメリットが少ないと感じる。その時に知りたいモノの使い方が登録されていないとき、コミュニケーションのサポート機能があるため、訪日外国人が登録申請する必要はない。

しかし、「ニッポンてくてく」の運営には訪日外国人の協力が不可欠だ。訪日外国人が登録申請機能を利用することで得られる、心躍るサービスを考案していく必要がある。

一つの家として、申請回数や申請内容に合わせたインセンティブ旅行を提案する。訪日外国人にとって使いにくいポイント制ではなく、インセンティブ旅行を行うことで訪日外国人にとって魅力的な報酬になると見込める。また、現在各自治体や観光関係者が積極的にインセンティブ旅行を誘致していることもあり実行されやすいと考える。

今後の課題としては旅行の規模や、自治体などの機関との連携が挙げられる。また、他により良いアイデアの考案も必要である。

② 運営側の負担が大き

運営の仕事としてはアプリケーシヨンの開発から運営、登録申請に基づく情報の調査、日本語を各国の言葉に翻訳、企業との連携がある。「二子てく」は運営側に大きな負担を強いることになるだろう。なるべく運営運営の仕事としてはアプリケーシヨンの開発から運営、登録申請に基づく情報の調査、日本語を各国の言葉に翻訳、企業との連携がある。「二

子てく」は運営側に大きな負担を強いることになるだろう。なるべく運営に負担をかけない企業形態の確立が、今後必要になってくる。

六 終わりに

本論文では、「多言語対応サービスのわかりにくさ・日本人が訪日外国人の不便に気づかない」、「日本の観光業・宿泊業の人手不足」の三点を問題とし、解決に導く策としてアプリケーシヨンを提案してきた。「二子てく」はモノの使い方に関する情報を訪日外国人に提供するサービスである。そのほかの機能においても先述のとおりである。このアプリケーシヨンは「訪日外国人」「観光事業者」「商品開発企業」の三方に利が見込めるように製作を目指した。

今後の課題の「訪日外国人の登録申請機能の利用促進」「運営側の負担軽減」については解決を目指し、新たな視点と意見を柔軟に取り込めるようにしていく。



最後に、今回提起した「日本人が訪日外国人の不便に気づかない」という問題が本論文を読んだ人に認識され、多くの人が「多言語対応サービスのわかりにくさ」、「日本の観光業・宿泊業の人手不足」だけでなく、この問題と向き合っていくことを願う。

参考文献

<https://www.jnto.go.jp/statistics/data/visitors-statistics/>
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h30/html/nd126320.html>
https://www.soumu.go.jp/main_content/000756068.pdf
<https://forbesjapan.com/articles/detail/63766>
<https://lens.google/intl/ja/howleorks/>



奨励賞

栃木県立栃木女子高等学校 新井結菜 様

2006年生まれ。栃木県出身。地元の小・中学校を卒業後、県立高校に進学。現在は高校卒業を控え、進学に向け大学受験の勉強に動んでいます。

今回のタップアワードでは「日本人が訪日外国人の不便に気づきにくい」ことを問題とし、言及しました。外国人の方と関わり、彼らから見た日本の観光業を知ったことで解決策の提案に至りました。進学した大学では経営学と観光業を学び、語学を通じて様々な価値観に触れ更なる自身の成長へと繋げていきたいと思っています。