

外国人とのコミュニケーションスキルの向上を目指した 訪日外国人旅行者支援アプリケーションの開発

Development of foreign tourists support application aimed at improving skill of communication between Japanese and non-Japanese

秋元 尚耶^{*1}, 佐々木 整^{*}, 水野 一徳^{*}
Naoya AKIMOTO^{*1}, Hitoshi SASAKI^{*}, Kazunori MIZUNO^{*}

^{*}拓殖大学工学部

^{*}Faculty of Engineering, Takushoku University

¹Email: akitkat.cook.dx@eitl.cs.takushoku-u.ac.jp

あらまし :日本人の外国人とのコミュニケーションスキルの向上は、グローバル化する社会において非常に重要なことである。しかし、実践を通してスキルの向上を図ることは、現実的には容易なことではない。訪日外国人旅行者が増加しているものの、外国人旅行者への受け入れ体制は十分とはいえず、外国人旅行者は様々な困難に直面している。そこで、困っている外国人旅行者を日本人が支援するきっかけをつくることで、コミュニケーションスキルの向上を図る、訪日外国人旅行者支援アプリケーションの開発を行った。本稿では、この支援アプリケーションの仕組みと特徴的な機能について報告する。

キーワード :外国人とのコミュニケーションスキル, 訪日外国人旅行者支援, グローバルな人材の育成, きっかけづくり

1. はじめに

近年、日本の社会において著しいグローバル化が進んでいる。大学や高等学校などでは、積極的に外国人留学生を受け入れている学校も少なくなく、企業においても外国人雇用者はめずらしくない。そういった、グローバル化社会では、日本人の外国人とのコミュニケーションスキルの向上は、非常に重要なことである。しかし、実践を通してこれを身につけることは容易ではない。

日本における和食などの食文化、アニメや漫画などのサブカルチャーなどの影響で、訪日外国人旅行者が増加している。また、2020年に東京五輪の開催が決まり、今まで以上に世界で日本が注目されてきている。その一方で、外国人旅行者への受け入れ体制は十分とはいえず、文献(1)によると、日本を訪れた外国人旅行者から、公共交通の経路情報の入手が困難、無料の公衆無線LANが少ないなど、様々な不満や問題が挙げられている。

そこで、外国人旅行者を日本人が支援するきっかけをつくることで、コミュニケーションスキルの向上を図る、訪日外国人旅行者支援アプリケーションの開発⁽²⁾を行った。

2. 訪日外国人旅行者支援

本支援は、外国人旅行者の困っている事柄を、周囲100mの範囲にいる人に知らせ、Face-to-faceでの問題の解決を促す。問題の解決をするためには、外国人旅行者と直接コミュニケーションを取る必要がある。コミュニケーションスキルの向上が期待できる。

支援を行う人は、外国人旅行者の位置情報や顔写真、性別などの情報と、必要であればコミュニケー

ションツールなどを用いて、一対一で会い、問題の解決を行う。このとき、支援を行う人は、事前に困っている事柄を把握できるため、問題の解決の効率向上が期待できる。

3. 訪日外国人旅行者支援アプリケーション

3.1 概要

本アプリケーションは、外国人旅行者と日本人が、スマートフォンなどのスマートデバイスで使用する。そのため、各々のスマートデバイスで、使用できるアプリケーションにする必要がある。

そこで、使用するOSに左右されることなく動作する点と、プッシュ通知などの端末のネイティブな機能の実装ができる点を考慮し、ハイブリッドアプリケーションとして開発を行った。図1は、本アプリケーションで実際に支援する際の概念図である。

また、困難に直面した外国人旅行者の支援を行う人は、事前に本アプリケーションにユーザ登録を行



図1 実際に支援する際の概念図

う必要があり、以降本稿では、それらの人を“会員”と表記する。

3.2 アプリケーションの機能

まずは、困難に直面した外国人旅行者を支援する際に必要な情報の入力を行うフォームページの作成を行った。このページでは、必要な情報を取得した後、入力された値に誤りがないかバリデーションチェックを行い、問題がなければ確認画面を表示する。このとき、入力された値に誤りがある場合は、エラーメッセージを表示し、訂正を促す。最後に、確認画面の Submit ボタンを押すことで、データベースに取得した値が追加される。この際に位置情報の取得が可能な Geo Location API を用いて、外国人旅行者の位置情報の取得を行い、同時にデータベースへ値の追加を行っている。図2の左側の図は、実際に作成したフォーム画面の入力例である。

次に、外国人旅行者がフォームから入力した文章を、Microsoft Translator API を使用し、翻訳する機能の実装を行った。翻訳完了後、翻訳された文章をデータベースに追加を行う。この処理を、外国人旅行者がフォームから送信を行った際に実行しているため、自動で翻訳処理が行われている。

続いて、データベースに追加された全ての案件数を取得し、リストの生成を行った。この生成されたリストをタップした際に、表示させる案件の詳細は、jQuery Mobile の Panel ウィジェットを使用し、実装を行った。Panel ウィジェットを使用することで、左右からスライド表示するようなパネルを作成することが可能になる。リストがタップされた際に、対応する案件の値を取得し、パネルの決められた位置に値を埋め込み、パネルを表示することで、1枚のパネルで全ての案件の詳細表示を行っている。また、

下部には、Google Map を埋め込み、外国人旅行者の位置情報を表示している。図2の右側の図は、案件詳細の Panel ウィジェットの表示例である。

そして、プッシュ通知機能の実装を行った。プッシュ通知は、外国人旅行者が困っている事柄の入力を行った際に、自動で周囲にいる会員へ知らせる際に使用する。この機能は、Google Cloud Messaging for Android と NIFTY cloud mobile backend(NCMB)との連携で実装を行った。このプッシュ通知機能は、新しい案件が追加された際に、自動で送信する必要があるので、Node.js のモジュールである cron を使用し、データベースを監視することで実装を行っている。

さらに、本アプリケーションでは、支援を行う人はユーザ登録をする必要があり、この会員管理機能は NCMB を用いて実装を行った。会員登録機能は、メールアドレス、ログインパスワード、ユーザ名、性別、顔写真の項目で登録処理を行う。このとき、誤ったメールアドレスなどで登録されないように、フォームページと同様にバリデーションチェックを行っている。その後、確認画面下部にある送信ボタンを押すことで、入力を行ったメールアドレス宛てに、本登録用の URL を記載したメールが届く仕組みになっている。本登録用の URL にアクセスすることで、会員登録完了となり、メールアドレスとパスワードで本アプリケーションにログインすることが可能となる。また、Facebook と連携を行い、Facebook アカウントでログインする機能の実装も行った。既存で Facebook アカウントを持っているユーザであれば、本アプリケーションに会員登録することなく、ログインすることが可能である。

4. おわりに

本稿では、外国人とのコミュニケーションスキル向上を目指した訪日外国人旅行者支援アプリケーションの開発について報告した。本アプリケーションを使用することで、困難に直面した訪日外国人旅行者を支援するきっかけをつくることができる。その結果、より実践的なコミュニケーションスキルを効率良く身につけることが期待できる。

今後は、必要な機能の追加や改良を行っていき、評価実験を重ね、実際に使用できるものにしていきたいと考えている。

参考文献

- (1) 国土交通省 官公庁: “外国人旅行者に対するアンケート調査結果について”, <http://www.mlit.go.jp/common/000190659.pdf>, 参照日 2016/02/14
- (2) Naoya Akimoto, Tatsuya Kobayashi, Hitoshi Sasaki, and Kazunori Mizuno: “We believe OMOTENASHI comes true : Shy Japanese people will be solving trouble foreign tourists”, PNC2015 Poster Abstract, 2015/09/27

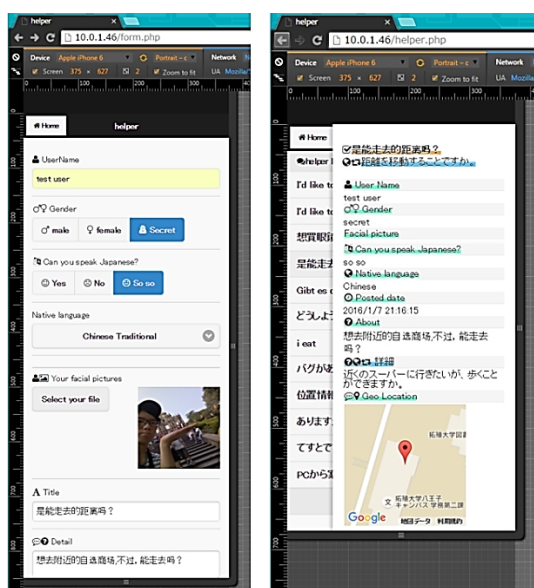


図2 フォーム画面の入力例と案件詳細 Panel の表示例