

「インバウンドビジネスを創出する グローバル・ローカリゼーション」プロジェクト

代表者 村上嘉代子【准教授】（工学部 共通学群英語科目）

構成員 古川修（大学院 理工学研究科）／長谷川浩志（システム理工学部 機械制御システム学科）／
山崎敦子（工学部 共通学群英語科目）／中村真吾（工学部 共通学群情報科目）／岡田佳子（工学部 共通学群教職科目）

プロジェクトの概要

本プロジェクトは大宮キャンパスが立地するさいたま市を中心に、訪日観光を促進するため観光資源の開発に向けて活動を行う。2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて、日本政府は訪日観光客を4000万人、2030年には6000万人以上とすることを目標とした取り組みを進めている。東日本への玄関となっているさいたま市は、2015年3月に北陸新幹線開業、上野東京ラインの開業、2016年3月には北海道新幹線開業、更には2020年オリンピックの会場となり、これまで以上に外国人観光客数の増加が見込まれている。2017年には世界盆栽大会がさいたま市で開催され、海外からも注目されることとなった。外国人観光客をターゲットとしたグローバル拠点として機能することで、観光客誘致を図ることが可能となる。さいたま市におけるインバウンドビジネス創出のための課題抽出を行い、解決方法の提案を行う。

COC活動の成果

【教育】

大学院理工学研究科のシステム工学専攻必修科目「システム工学特別演習」、共通科目「産学・地域連携PBL」において、2015年度より日本人学生及び留学生が本プロジェクトに参加している。フィールドワークやさいたま市との協議を通して、外国人観光客を増加させることを目的としたシステムの提案を行ってきた。2015年度は多言語に対応するため、ピクトグラムにより観光資源や宿泊施設・飲食店などを地図上に表示し、外国人観光客にさいたま市内で寄り道をしてもらうスマートフォンアプリの開発の構想、留学生へのアンケート結果を基にした、さいたま市観光口コミサイトの提案、外国人に人気のあるイベント「Photo Walk」開催中にイベント外での空き時間を利用してもらうため、観光地及び、周辺施設を紹介する「観光支援アプリケーション」の開発を行った。2016年度からは、プロジェクト7「低炭素パーソナルモビリティと移動情報ネットワークサービスの開発」との合同プロジェクトとして、コミュニティサイクルを利用した観光客増加のためのサービス構想を提案している。2017年度はウェアラブル端末と携帯電話を用い、コミュニティサイクルを使って、地図を確認しなくても観光ができるシステムを提案した。

【研究】

外国人の興味やニーズ分析のため、TripAdvisorとTwitterからのデータを利用し、埼玉県やさいたま市の食や観光名所に関する口コミ分析を行っている。2015年11月には観光情報学会研究発表会にて、さいたま市の観光名所に関する日本語と英語の口コミの比較を行った成果を発表、2016年9月には国際会議The 4th International Conference on Servicologyで、食に関して、TripAdvisorでトップ20の飲食店の口コミ、Twitterでは、観光名所に関する英語での口コミを分析した成果を発表した。現在はTwitterでの埼玉県の各観光名所に関する英語の口コミを収集しており、その分析を行った結果を観光情報学会にて発表予定である。

【社会貢献】

地域の観光産業における問題点や課題を明らかにするため、さいたま市商工観光部観光国際課及び産業展開推進課の方々との議論を重ねている。授業や成果報告の場にも足を運んでいただき、学生へのアドバイス、成果への評価もいただいている。2015年度には茨城県の観光物産課国際観光推進室、JR東日本大宮支社へのヒアリングも行った。2017年度はさいたま市産業展開推進課の方々に授業（中間発表や最終発表）への参加およびCOCシンポジウムへも参加いただいた。



ウェアラブル端末によるコミュニティサイクルを利用した、地図を確認しなくても観光ができるシステムを提案



コミュニティサイクルの認知度の向上のためのシステムを開発。走行距離のランキングに応じて、上位者に商品を発送する



さいたま市役所でのヒアリング

主なトピックス

効率の良い観光ができるツールの提案

大学院理工学研究科のシステム理工学専攻必修科目「システム工学特別演習」、共通科目「産学・地域連携PBL」において、プロジェクト参加学生は、ユーザーによって作られる自由度の高い観光マップや、好みの反映、時間の有効活用などを可能にする、フレキシブルに対応できるアプリを開発し、さまざまな観光案内サポートの提案を行ってきた。

2015年度前期には、魅力的な場所を発掘するため、ユーザーが地図を編集でき、その情報がデータベースに蓄積されるアプリの開発を行った。このシステムは多言語に対応するため、ピクトグラムにより観光資源や宿泊施設・飲食店などを地図上に表示する。

外国人観光客にさいたま市内で飲食をしてもらったり買い物をしてもらうことを促進するため、次の観光目的地に到着するまでにやりたいことを反映した「寄り道」を提案する経路案内システムである。



観光地のみならず、飲食店や買い物といった新たな魅力を発見してもらうための寄り道促進システム

2015年度後期は、さいたま市内の魅力を歩いて発見してもらうための「Photo Walk」というイベントの提案と共に、イベントの前後での空き時間を有効活用した観光を促進するシ

ステムを提案した。観光地だけでなく周辺施設での食事や買い物もサポートする「観光支援アプリケーション」は、目的地までの移動手段を容易に検索することができ、所要時間を最優先に考慮して観光や食事、買い物ができる施設を紹介し、ユーザーのニーズに合わせた独自の観光ルートを作成することができる。



観光支援アプリを使いイベントの空き時間を有効活用する

2017年度後期は、さいたま市が事業を行っているコミュニティサイクルの利用用途が通勤・通学が主なため、休日の観光利用を活発化させるため、地図やスマホを見ずに自転車に乗りながら観光ができるシステムの開発を行った。ウェアラブル端末を用いて振動と音声で道案内をし、さらに訪れた場所や施設の評価の投稿や施設の情報をユーザーが編集できるといった機能もある。ユーザーが訪れた場所(たとえば飲食店)の履歴を元に、距離なども考慮しながら次は別のジャンルを推薦するという、ユーザー向けのカスタマイズもできるシステムとなっている。



逆ジャンル案内：ラーメン店を多く訪れていた次はスイーツ店を推薦する

口コミ評価の有効活用

外国人観光客の口コミにより観光施設や飲食店、宿泊施設などがどのように評価されているかを知ることは重要であるが、日本人の口コミ評価を分析して、日本人の視点でその観光施設などがどのように評価されているかをひとつの情報として外国人観光客へ与えることも観光地の魅力を広めるために必要である。本プロジェクトでは、さいたま市内の飲食店に関する口コミを分析し、日本語の口コミと外国語(本プロジェクトで扱ったのは英語)の口コミを別々に分析した。さいたま市ではラーメン店への口コミが多く、その口コミはほとんどが日本語であった。店舗評価1~5とそれぞれの評価における口コミを分析した。これらラーメン店への口コミ分析から考察できることは、店舗評価が高い口コミからラーメンの楽しみ方やお店の環境に関する情報がわかり、それらは外国人観光客へそのジャンルの食べ物をお勧めするときの日本人から見た魅力という有用な情報となるということである。

food category	shop	Japanese	foreign languages	Jaccard index	Jaccard index
ramen	7	120	2	美味しい (delicious) .235	食べる (eat) .309
cake	2	41		行く (go) .164	店 (shop) .278
fusion food	1	29		つけ麺 (noodle with dipping style soup) .161	麺 (noodle) .256
western food	1	28		行列 (line) .137	美味しい (delicious) .244
noodles (udon)	1	27		注文 (order) .120	行く (go) .233
Chinese	1	21		駅 (station) .111	スープ (soup) .232
confectionary	1	20		駅 (station) .104	思う (think) .203
French	1	20		豚骨ラーメン (pork ramen) .103	ラーメン (ramen) .198
Italian	1	19	2	入る (enter) .098	感じ (seem/look) .184
Hamburg steak	1	16		変わる (change) .098	待つ (wait) .169
café	1	15	2	味 (taste) .219	味 (Chinese style barbecued pork) .500
sushi	1	15	2	店 (shop) .203	チャンス (chance) .500
pancake	1	12	1	良い (good) .194	博多系 (Hakata style) .500
Japanese style pub	1	11		食べる (eat) .187	結論 (conclusion) .500
bakery	1	3		行く (go) .153	備え付け (equipped) .500
				並ぶ (line up) .133	行く (with) .333
				星 (daytime) .132	国道 (national road) .333
				つけ麺 (noodle with dipping style soup) .127	繊細 (delicate) .333
				思う (think) .118	自分好み (my preferred way) .333
				時間 (time) .118	中太 (middle thick) .250

さいたま市内の飲食店に関する口コミ件数(日本語・外国語)とラーメン店への口コミ分析