

野々市市での生活情報の英語化

指導教員	金沢工業大学	基礎教育部英語教育課程 工学部情報工学科	教授 藤井清美 教授 松井くにお
参加教員	金沢工業大学	基礎教育部英語教育課程 基礎教育部英語教育課程 基礎教育部英語教育課程	准教授 ブレント・ライト 講師 エミリー・ザストロウ 講師 レイシー・清水
参加学生	豊川ヘンリー善崇・浅井春葉・清水日和琳・川崎康敬・笹島祐介・永井雄也 仕平直子・望月啓太・廣瀬由和・平加拓豊		

1. 活動の成果要約

本活動では、野々市市の外国人住民を対象にインタビューをし、ニーズ調査、課題の発見、地域に合わせた問題解決方法を考えて着手した。解決策の一つとして、平成 25 年から行ってきた活動で得た外国人住民から収集したインタビューデータ、成果物作成時のデータを用いて、AI 技術の一つである誘導対話形式での情報提供を進めることにより、外国人住民が野々市市内でより安心して暮らすことができるような街づくりの一端を担った。

2. 活動の目的

本活動は、理工学系学生が地域と連携し、外国人住民にとって住みやすい街づくりを担うことを目的としている。近年、日本における外国人の人口は増加の一途をたどっており、石川県でも、過去 20 年で約 2 倍に増えている。外国人住民の増加に伴い、行政が発信する情報の多言語化が急務となっている。野々市市においても、ここ数年、外国人住民数は増え続けている。市のホームページには、多言語での表記も導入するなどして対応しているが、それらの情報は正しく伝わっているのか、またどのような情報があれば生活しやすくなるのかなどを調査する仕組みは整っていない。そこで、野々市市の外国人住民にインタビューをして、その声を活かして、ニーズに合った情報提供を実施した。

3. 活動の内容

3.1 調査研究方法

本活動は、デザイン思考を用いて実施した。デザイン思考は、アイデアを創造するための手法で、近年複雑化している問題に対し、社会全体を巻き込んで新しいモノづくりやコトづくり、更には、新しい価値を生み出す問題解決を導き出す方法である。この手法はモノ中心ではなくヒト中心のデザインを構築し、商品を作るのではなく地域全体をデザインし、その地域の風土にあった商品やサービスをデザインしていくというものである。

3.2 調査対象者

本活動においての対象者は、野々市市に在住している、もしくは、通勤・通学している外国人である。調査では、JICA プログラムで来日している南米からの研究生や、野々市市役所勤務の国際交流員にもインタビューを行った。また、SNS を通じて石川県内に住む外国人住民を対象にアンケートやフィードバックの依頼も行った。さらに、野々市市の情報発信に関わる市の職員にも聞き取り調査を実施した。

3.3 活動内容

活動では、前述の通りデザイン思考を用いた。主な流れは図1の通りで、“EMPATHIZE” → “DEFINE” → “IDEATE” → “PROTOTYPE” → “TEST” の順に実施した。以下にそれぞれのプロセスについて詳しく示す。

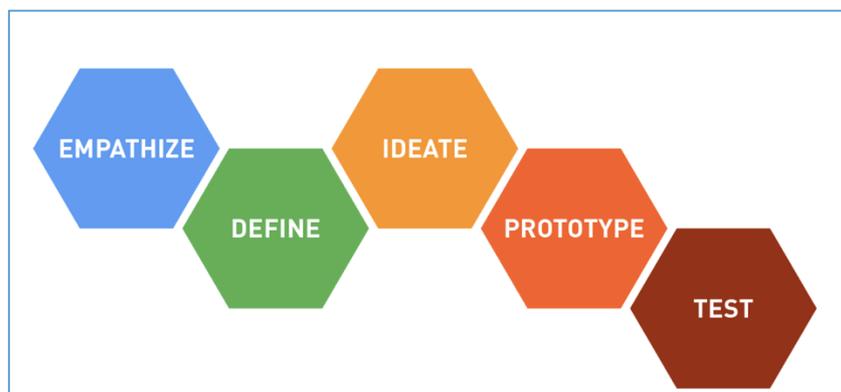


図1 デザイン思考のプロセス (d. school, 2017)

3.3.1 EMPATHIZE

第1段階の共感 (EMPATHIZE)では、エスノグラフィー調査で行われるフィールドワークの手法を用いて、対象のグループ、つまり野々市市の外国人住民の生活を観察したり、実際に聞き取りを行い、そのグループがどのように生活をして何を感じているのかを「共感」したりする活動である。観察では、外国人住民が普段の生活や仕事で利用する場所に赴き、情報を収集したり写真に収めたりした。また、そこでの外国人住民の行動を観察して記録するだけではなく、その行動に伴う感情にも寄り添い、それらを想像しながら記録した。

続いて、外国人住民へのインタビューを英語で実施した(図2)。準備段階として、授業内でインタビューの実施方法を学び、英語の質問票を作成し、大学の教員を相手に練習を行った後、本番のインタビューに臨んだ。インタビューでは、場を和ませるためにスモールトークから入り、普段の生活についての会話から、生活上でどんな困難点があり、どのような情報を必要としているかを探った。インタビューは録音し、筆記役の学生がメモを取った。

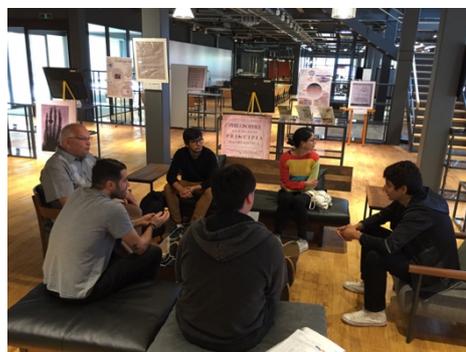


図2 インタビューの様子

3.3.2 DEFINE & IDEATE

第2段階では、問題を明確化 (DEFINE) するために、次の作業を実施した。まず、情報収集や観察、インタビューで収集した全てのデータを分類した。また、共感マップと呼ばれる表を作成し、情報収集やインタビューで集めた情報を、調査対象者の行動や発言、その裏にある感情的側面や気持ち等を理解しながら付箋紙に個別に書き出し、カテゴリー別に整理した(図3)。この方法は、人の行動と感情に寄り添った視点でインサイトをまとめるのが特徴で、情報をカテゴリー化することで、外国人住民がどのようなサービスを知っているか、またそれらを使っているのか、何に不便を感じているのかが明確になる。カテゴリー化した情報を元に、全ての問題やニーズを洗い出し、その中で最もニーズの高



図3 共感マップ

いものを分析した。その結果、ちょっとした外出などを楽しめる場所についてあまり知らないということがわかった。また、医療施設についても、日本ではホームドクター制度がないことから、症状によってどの診療科にかかればいいのかかわからないという問題と、病院自体を探すのが難しいという問題が明らかになった。さらに、野々市市にある本学で定期的実施されている献血活動に参加したい外国人は多いが、献血中に実施する足の運動の説明や献血後に何に注意すべきかの説明などが日本語でしか行われていないことが判明した。

第3段階の創出 (IDEATE) では、参加学生が明確化した問題の解決策を導き出すためにブレインストーミングを行った。多くのアイデアを出し合い、市の国際交流員の方の意見などを参考にしながら、3チームに分かれて3種類の解決策に取り組んだ。まず、野々市市を楽しんでもらうために、市が発行している「ののいちつばき館&椿山」と「ののいちスイーツ」のパンフレットの英語化に取り掛かることに決めた (パンフレットチーム)。次に、医療施設については、平成26年度のプロジェクトで作成した英語版「市内医療施設一覧・マップ」のデータを使用して、誘導対話形式での情報提供を進めることになった (医療施設チーム)。さらに、献血中や献血後の説明パンフレットの英語版にも取り掛かることにした (献血チーム)。

3.3.3 PROTOTYPE & TEST

第4段階のプロトタイプ作成 (PROTOTYPE) では、パンフレットチームは、野々市市に「ののいちつばき館&椿山」・「ののいちスイーツ」のデータを提供していただき、日本語版を英語に翻訳した。献血チームは、メンバーが献血実施日に視察に行き、献血の流れやどのようなパンフレットが配布されているのかを調べ、それらを翻訳した。翻訳作業では、日本語を単に英語に訳すだけではなく、外国人住民の方に最もわかりやすく情報が提供できるように心掛けた。例えば、QRコードやURLの記載がある部分は、そのサイトを確認し外国人向けのサイトがあるかないかをチェックし、ある場合はそちらのURLを記載した。

医療施設チームは、誘導対話による情報提供ができるチャットボットの開発を行った。チャットボットとは、「チャット=会話」と「ボット=ロボット」から構成されたAI技術を使用した対話プログラムである。このプログラムは、外国人が質問すると、病気の症状と過去の活動で作成した市内医療施設一覧とマップを元にAIが病院を推薦する回答が返ってくる。例えば、「病院に行きたい」と英語で入力すると、チャットボットが「どのような症状ですか」と聞き返し、「喉が痛くて熱がある」と返答すると「～病院が近くにあります」などと症状に合わせて近距離の病院を教えてくれる。このようなチャットボットを開発するために、IBMが提供するチャットボット作成サービス、Watson Assistant を使用し、誰でもアクセスがしやすいように、Line や Facebook Messenger と連携させてユーザーが使用できるようにした。アジャイルな開発手法として、開発途中で実際に外国人住民にチャットボットを使用してもらい、その使い勝手を評価してもらい、感想を収集して改善を行った (図4)。



図4 外国人住民にチャットボットの評価をしてもらう様子

4. 活動の成果

今年度は、野々市市に来たばかりの外国人住民に野々市市を知ってもらい、楽しんでもらえるための「ののいちつばき館&椿山」と「ののいちスイーツ」の案内パンフレットの英語版を作成した。医療施設を案内できるチャットボットは、開発に関わった学生により *Lekarski* と名付けられ (図5)、平成26年度に作成した「市内医療機関一覧・マップ」のパンフレットの情報を更新した改訂版を作成

すると共に、チャットボットのQRコードを掲載して使いやすくした。これらのパンフレットは2月22日に野々市市役所で行われる受贈式にて野々市市へ寄贈する予定で、その後、野々市市役所に設置され、要望のある住民に配布されると共に、ホームページからもダウンロードできることになっている。

また、献血に協力する外国人住民のために献血中とその後の説明パンフレットの英語版を作成し、石川県赤十字献血センターに英語版の提案をした。これを受けて、石川県赤十字献血センターでは、今後外国人住民の方々に献血活動に参加してもらえるような活用を検討してもらえることになった。

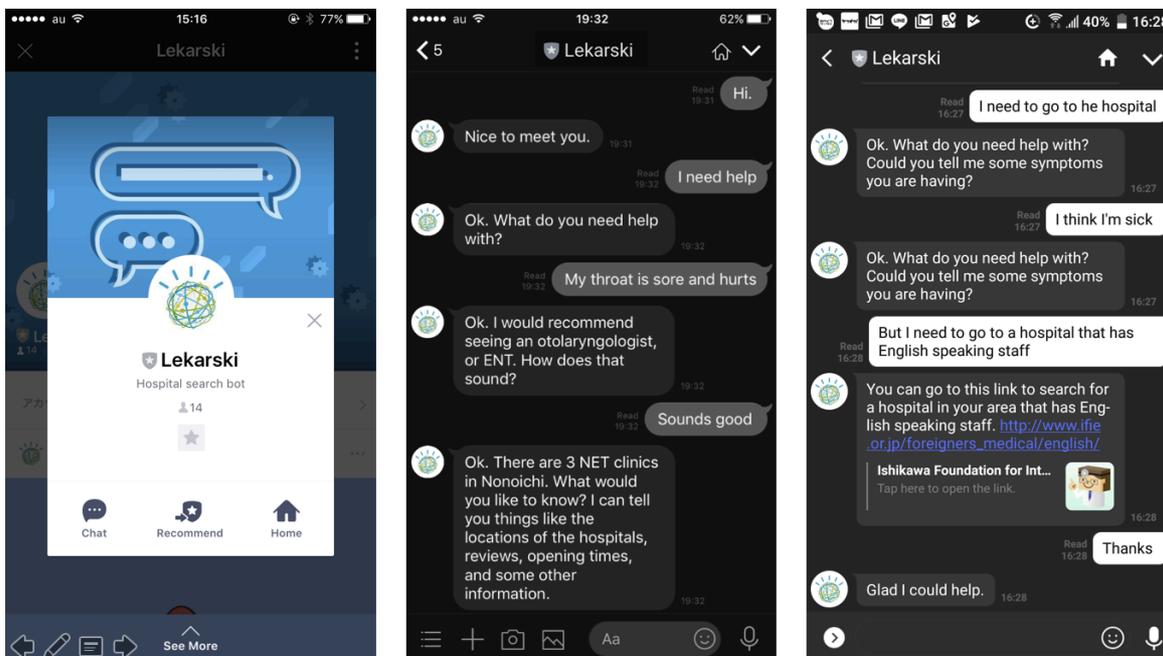


図5 医療施設の案内をするチャットボット Lekarski

5. 次年度の計画

今後も地域と連携して活動を続けていくためにも、関係部署との一層の協力体制を整えていきたい。この活動は、大学コンソーシアム石川支援事業のご支援のおかげで5年目を迎えることができ、この場をお借りして深く御礼申し上げます。

6. 活動に対する地域からの評価

本事業での生活情報の英語化の取り組みでは、防災情報やコミュニティバスの時刻表など生活の様々な分野に関するパンフレットを作成いただき、多文化共生のまちづくりが推進されたと感じている。今回はチャットボットを開発いただき、新たな技術を活用して市民や利用者の目線を重視した取り組みが実践され、一層の利便性の向上が期待される。また、製作いただいたパンフレットは、学生や教職員の皆さん、インタビュー等にお答えいただいた方々の声を集めて製作されたと伺っており、野々市市が掲げる市民協働のまちづくりの一端を成す取り組みであり、また、本市の特徴を活かした取り組みであると感じている。(野々市市役所)

参考文献

Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University (the d. school) (2017), Design Thinking Mode and Mindsets, How to Kick Off a Crash Course. Retrieved from <https://dschool.stanford.edu/resources/gear-up-how-to-kick-off-a-crash-course>.