

留学生のための食生活支援システムの基礎検討

張 氷怡† 阿部 昭博† 市川 尚† 富澤 浩樹†

岩手県立大学大学院ソフトウェア情報学研究所†

1. はじめに

2008年に日本政府は「留学生 30万人計画」を打ち出し、2020年まで30万人を目指し、キャンパス内の国際化を推進している。これにより留学生数が年々激増しており、外国人留学生在籍状況調査によると、平成29年度の外国人留学生は267,042人で、そのうち中国からの留学生数が最も多く107,260人に達した。留学生が日本に来て直面する様々な問題や困難の一つとして、食生活における不適応などの問題が指摘されている¹⁾。

そこで、本研究では留学生の食生活の支援をするため、岩手県盛岡市周辺をフィールドとして、岩手県立大学に在籍する中国人留学生を対象に食生活の実態調査を実施し、その結果を踏まえた支援システムの在り方について報告する。

2. 留学生の食生活実態の調査

2.1 調査方法

留学生の日本での食生活実態を明らかにするために、食生活の具体的な様子と日常の食生活の困難について聞き取った。まず、2018年5月から6月にかけて、岩手県立大学ソフトウェア情報学研究所で学ぶ中国人留学生(大学院生)5名を対象に、半構造化インタビュー調査を実施した。インタビュー調査は一名ずつ行い、各1~2時間程度をかけ、質問項目は、基本情報、自炊状況、外食状況、国際文化交流四つの部分から構成し、作成項目に対し、調査協力者に自由に語ってもらった。さらに追加のインタビュー調査で、自炊の頻度と自炊料理の種類二つの問題について聞き取った。

2.2 調査結果

整理した結果を表1に示す。留学後、食環境が変化するとともに、留学生食生活の困難を訴えている。調査結果の内容は大きく①なじみの中華食材が入手困難、②調理方法が不明、③中華料理店の情報不足に分かれた。

まず、結果①では、「食材の入手方法が分からない」「ネットで食材の購入は配送料高く、

表1 インタビュー調査の結果

	A		B		C		D		E	
性別	男	女	女	女	男	男	男	男	男	男
出身省	湖南省	遼寧省	山西省	山西省	山東省	山西省				
滞在期間	4年6ヶ月	1年10ヶ月	1年10ヶ月	1年10ヶ月	2年9ヶ月	3年10ヶ月				
普段自炊する料理の種類と理由	中華料理理由:好き.口に合う料理を食べた	中華料理理由:自炊が安くて口に合う	中華料理理由:中華味が好き	中華料理理由:気分転換でき、中華はお腹を満たされる	中華料理理由:好きで気分転換になり、お腹が満たされる					
盛岡で本場の中華料理店はあるか	ある 店名: X	ある 店名: X,Y	どちらともいえない。 他の店と比べると X のほうがやや本場	ある 店名: X	ある 店名: X,Z					
外食の場合に中華料理店を選択するか?理由を述べてください	外食する機会が少ないが、誘われたら行く理由:自分が作った料理が料理店の料理より口に合う	あまり行かないが誘われたら行く理由:外食は高い。外食するのなら自分が作れない料理を試してみたい	あまり行かないが誘われたら行く理由:遠くて便利ではない	よく行く理由:好き。お腹が満たされる。他の料理店では満たされないと思う	よく行く理由:料理店の料理がおいしい。本場の味だから好き					
他人に母国料理を味わってもらいたい理由	料理店のメニューにある料理と違うものを味わってほしい	お世話になっているからお返ししたい	料理の腕をしっかりとアピールしようと思う	味わったことがない料理を味わってみたい	美味しくて量多く満腹になるので、紹介しよう					
食生活に関して難しいと思う点	各店の特徴を知りたい	鍋のスープの素が欲しい。味に拘りがある	配送料が高いから、一人で買うのは無理	入手方法が分からない。各サイトの価格を知りたい	食材の入手は困難。入手方法が分からない					

安い食材の購入場所がわからない」などが挙げられた。留学生は来日して故郷の味を懐かしんでおり、母国の食材が求められるためと考える。次に、結果②では、「調理プロセスが分からない」などの困難が挙げられた。留学生は来日して初めて一人暮らしをしたため、自炊の経験が少ないのであろう。

最後、結果③では、「一部の人だけが知っている本場の中華料理を提供する店が存在する」「留学生によって、お気に入りの店が異なる」といった状況が確認された。これは、留学生間の情報共有不足が原因と思われる。

3. 支援の方向性

インタビュー調査の結果、留学生が日本の食生活で抱える困難について明らかになった。これらの問題点に対し、周辺の食環境を考慮しつつ、システムによる支援の方向性を考察する。

3.1 自炊について

調理の支援：留学生は日本に来てからの食生活は自炊中心となったが、留学生の多くは料理の初心者である。そのため、調理の支援は必須

A Basic Study on Eating Habits Support System for International Students

†Bingyi Zhang, Akihiro Abe, Hisashi Ichikawa, Hiroki Tomizawa

†Graduate School of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

である。

低価格食材の入手支援：店頭販売で本場食材の入手は困難である。一方、ネット販売で食材を購入する場合、送料が高く問題がある。送料を無料にするためには、購入額が高くならなければいけない。そこで、留学生が本場の食材を入手できるよう、送料を無料にするための共同購入支援と低価格食材の情報支援が必要である。

3.2 外食について

留学生にとって、口に合う料理が求められる。ここで、「口に合う料理」は、母国にいた時に食べていたなじみの料理を指している²⁾、つまり、母国料理の情報支援が不可欠である。また、留学生一人一人が知っている料理店の情報を留学生間で共有する必要があると考え、本場の中華料理を提供する店の情報共有支援を行う。

4. システム設計

4.1 設計方針

(1) 自炊支援について

調理を支援するため、レシピ支援を行う。具体的に、中国の調理 API で取得した中国のレシピ情報を提供することで調理方法が不明の問題が解決できると考える。

また、留学生に低価格食材の情報を提供するため、共同購入支援と低価格食材の入手支援の二つの案について検討した。まず前者については、一人での購入に比べ、複数人での共同購入は金額の総和が高くなり送料を無料にできる。しかし、実際の決済などの問題があり、実装は容易ではない。また後者については、料理レシピで使われる食材について、中華特産物を扱う物販サイトの API を使って食材の価格情報を取得し、比較できるようにする。

なお、レシピ情報は中国語である。日本の中華特産品販売サイトに掲載されている食材を検索するうえで、日本語に翻訳する必要があるが、翻訳 API では食材名の誤訳が多いことがわかった。この問題を解決するため、食材名について対訳辞書を整備する必要がある。

(2) 外食支援について

本場の中華料理を提供する料理店に関する情報共有支援を行うため、三つの方法を検討した。第一に、飲食サイトまたは SNS 上で盛岡市周辺の中華料理店に対して中国人ユーザの口コミを収集し、中国人の口に合う料理情報の提供を考えたが、地方都市では口コミ情報が少ないことがわかり断念した。第二に、飲食サイト上の料理店のメニュー情報（文字情報、画像情報）を

収集して本場の料理の判別を検討したが、サイトによってメニュー情報の掲載方法は異なるため、API 取得の限界や、取得した情報からの判別方法など課題は多い。第三に、飲食サイトの API を利用して店舗情報を取得し、中国人留学生自身に店舗のレビューをしてもらう。レビューの結果を分析することにより中国人留学生が好む料理の抽出が可能になると考える。現段階ではこの第三の方法を採用する予定である。

4.2 システム構成

システム構成図を図 1 に示す。本システムの想定ユーザは留学生と本場の中華料理に興味を持っている日本人である。システムは主に自炊支援、外食支援、システム管理の 3 つのモジュールから構成される。自炊支援には、食材価格の比較機能、食材検索機能、レシピ検索機能と翻訳機能がある。外食支援には、店舗情報の検索機能とレビュー投稿機能がある。システム管理には、ユーザ情報管理機能がある。これらシステムの各機能は、留学生だけではなく、日本人も利用できるように多言語対応についても考慮する。

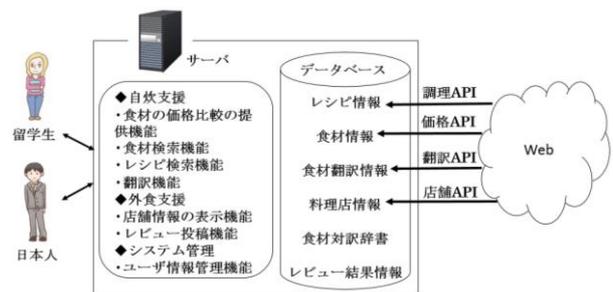


図 1 システム構成図

5. おわりに

本研究では中国人留学生を対象とした食生活実態の調査結果から、留学生の日常生活の食に関する問題点を抽出し、支援ニーズを把握することができた。本研究では盛岡市周辺を対象フィールドとして調査したが、他の地方の留学生も同じような困難を抱えていると考えられ、その一事例とし取り上げた。今後は調査結果を踏まえプロトタイプを開発する予定でいる。

参考文献

- 1) 田中共子: 在日日本人留学生における食の異文化の適応 - 送り出し版異文化間食育への示唆, 留学生教育, No.20, pp.67-74 (2015).
- 2) 田中共子, 高濱愛: 在日留学生における食の文化受容 - 異文化滞在者の食育という課題への示唆, 異文化間教育学会第 33 回大会抄録集 (2012).