

留学生のためのメディア統合型モバイル日本語学習支援システムの構築

安 暁旭[†] 吉野 孝[†][†]和歌山大学

1 はじめに

近年、日本における留学生数が増加している [1]. また、文部科学省は「留学生 30 万人計画」の骨子を提案しており [2], 今後留学生数はさらに増加していくと考えられる. 留学生は、日常生活や大学生活において必要となる日本語を習得する必要がある. これまでに、留学生の日本語学習支援を目的とした研究が行われている [3, 4]. これらの研究では、書き取り練習を行うためのシステム [3] や、聞き取りと書き取りを総合的に学習するシステム [4] などが提案されている.

しかし、日本での生活において、留学生は様々な問題を抱えている. 例えば、日本人との会話においては、学校では勉強することのできない言葉（方言、流行語など）が用いられる場合がある. 方言や流行語などは辞書には掲載されておらず、また学校でも勉強することのできない言葉である. また、専門用語などの語彙や知識の不足により、大学における講義内容の理解に課題を抱えている学生もいる [5]. そのため、それぞれの留学生が、自分にとって必要な日本語を学習しやすいシステムが必要であると考えられる.

そこで、本研究ではメディア統合型モバイル日本語学習支援システムを提案する. 本稿では、日本語学習支援の要件を抽出するための予備調査および構築中のシステムについて述べる.

2 日本語学習支援に関する予備調査

2.1 調査の概要

日本語学習支援システムに必要な機能を検討するために、留学生の日本での生活についてのアンケート調査を行った. 和歌山大学で行われている日本語授業において、留学生にアンケート用紙を配布した. 回答者は留学生 47 人（中国人 46 人、韓国人 1 人）である.

アンケートの質問項目は 26 個である. アンケートにおいては、「基本情報」「日本での生活について」「生活の中で使う日本語について」「携帯端末の使用状況」について調査を行った.

2.2 調査結果

どのような日本語を学習したいと考えているかを質問した結果、周りの日本人がよく使う日本語（方言など）を学習したいと考えている留学生が多かった.

Design of a Media Integrated Mobile System to Support Learning Japanese for Nonnative Students.

Xiaoxu AN[†] Takashi YOSHINO[†]

[†]Wakayama University

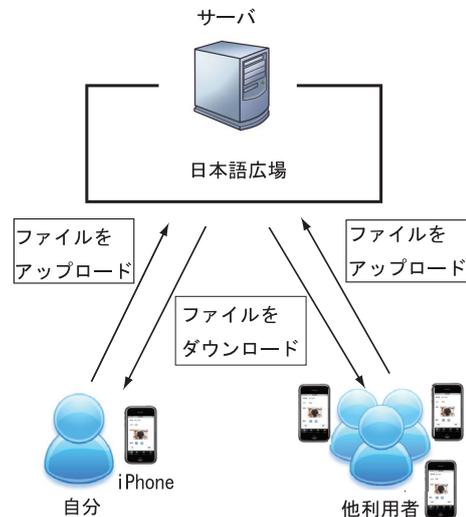


図 1: システム構成図

また、現在の学習手段の欠点として、「自分にとって必要な日本語や情報が収集しにくい」という点が挙げられた. 具体的には、本やメモなどの従来手法は、日本語学習において使いにくく、自分にとって必要な日本語を収集しにくいという意見があった. また、勉強した日本語を復習するかどうかを質問したところ、あまり復習しない留学生が多いことが分かった. 復習しない理由としては、復習する時間がないことや、復習のしにくさを理由として挙げている留学生が多かった.

携帯端末の利用に関する質問の結果、携帯端末の利用率が高いことが分かった. 「携帯電話でよく使う機能（メールと通話以外）は何ですか」という質問をしたところ、「インターネット」と「カメラ」を利用する留学生が多いことが分かった.

3 メディア統合型モバイル日本語学習支援システム

3.1 システムの概要

予備調査の結果より、場所や時間を問わずに、自分にとって必要な日本語を収集することができ、操作が容易な日本語学習支援システムが必要であることが分かった. また、先行研究において、「発音を聞きながら覚える」および「画像を見ながら覚える」という方法において、学習効果が高いことが確認されている [6].

そこで、本研究では、メディア統合型モバイル日本語学習支援システムを提案する. 本システムでは、テキスト、画像、音声という複数のメディアを統合し、そ



図 2: 記録機能画面



図 3: リスト管理機能の画面

それぞれの留学生にとって必要な日本語を手軽に記録・学習できるようにする。また、携帯端末上で利用できるようにすることにより、場所や時間を問わずにシステムを利用できるようにする。本システムにおいては、多言語に対応した携帯端末である、iPhone を利用する。

システムの構成を図 1 に示す。利用者は、知りたい日本語などがあった時に、携帯端末上でファイルの作成・保存を行う。携帯端末上で記録した日本語データは、サーバにアップロードすることにより、他利用者と共有することができる。また、他利用者の作成したファイルをダウンロードすることもできる。

3.2 システムの機能

(1) 記録機能

この機能では、必要な日本語に関する情報を記録したファイルを作成することができる。記録機能の画面を図 2 に示す。

日本語データは、「日本語」「メモ」「写真」「録音」という 4 種類の機能により記録する。

日本語： 自分の知らない日本語や気になる日本語を入力する。

メモ： 自分の母語で説明などを入力する。

写真： カメラによって、画像を撮影する。

録音： 正しい発音を日本人に発声してもらい、音声データを保存する。

(2) リスト管理機能

リスト管理機能の画面を図 3 に示す。リスト管理機能では、作成したファイルの削除、編集、新規作成を行うことができる。図 3 の「記録した日本語」を選択すると、記録機能の画面 (図 2) に移動する。

(3) 日本語広場

日本語広場は、他利用者と情報交換することのできるウェブページである。他利用者の日本語ファ

イルをダウンロードしたり、評価したりすることができる。

4 おわりに

本研究では、日本語学習に関する予備調査を行い、日本語学習支援システムの要件を検討した。また、調査結果に基づいて、メディア統合型モバイル日本語学習支援システムを構築している。本システムでは、テキスト、画像、音声という複数のメディアを統合し、日本語を手軽に記録・学習できるようにしている。

今後は、携帯端末における機能の追加を行う予定である。また、実験を行い、本システムの評価を行う。

謝辞

本研究は和歌山大学国際教育研究センター (IER センター) との共同研究として進めている。なお、本研究は和歌山大学学長裁量経費の補助を受けた。

参考文献

- [1] 日本学生支援機構 (JASSO), 平成 22 年度外国人留学生 在籍状況調査結果 : http://www.jasso.go.jp/statistics/intl_student/data10.html
- [2] 文部科学省ほか関係省庁, 「留学生 30 万人計画」骨子 : http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/20/07/08080109.htm
- [3] 龍岡亮二, 吉村ミツ: 外国人・小学生を対象にした漢字教育支援システムの開発, 信学技法, Vol.95, No.96, ET96-36, pp.103-110 (1996).
- [4] 坂東宏和, 澤田伸一, 深尾百合子 ほか: 留学生のための日本語学習支援システムの設計と試作, 情報処理学会研究報告, コンピュータと教育研究会, 1998-CE-048, Vol.1998, No.50, pp.23-30 (1998).
- [5] 村上京子: 日本留学試験とアカデミック・ジャパニーズ 大学教育と日本留学試験 (1) - 学部留学生の大学生活における日本語運用上の困難 -, 平成 14~16 年度科学研究費補助金基盤研究費 (A)(1) 研究成果報告書, 課題番号 14208022, pp.47-62 (2003).
- [6] 雨宮聡子, 長谷川和則, 金子敬一 ほか: 携帯用音楽端末を用いた単語学習システムの開発と評価, 信学技報, Vol.106, No.437, ET2006-71, pp.27-32 (2006).