

平成 21 年 6 月 1 日現在

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2007～2008

課題番号：19520453

研究課題名（和文） 携帯電話によるモバイル日本語学習の構築と実践

研究課題名（英文） Development and practice of Japanese mobile phone site

研究代表者

石崎 俊子 (ISHIZAKI TOSHIKO)

名古屋大学・留学生センター・准教授

研究者番号：70402378

研究成果の概要：携帯電話日本語学習サイトの構築と実践を通して利用実態と利用動向を明らかにした。学習環境の常設性、学習ニーズに関する即時性、学習の接続性という役割を十分果たしていると言える反面、文字の入力と問題形式に問題があったことから、日本語初級学習者にはページ移動及び日本語入力のない問題形式、つまり穴埋め問題を活用すると効果的に学習できると分析する。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2008年度	1,900,000	570,000	2,470,000
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・日本語教育

キーワード：教材・教具論, モバイル学習

1. 研究開始当初の背景

(1) 携帯電話を利用したモバイル語学学習の可能性

近年の携帯電話のめざましい普及と共に、携帯電話を使ったモバイル学習が有望視されている。語学学習において単語、文法の習得は質の良い問題を多くこなすことによ

って習得される (Hulstijn 2001)。従って下記に示されるモバイル学習の特徴 (緒方・矢野 1996) はまさに語学学習にとって最適な条件だと言える。

1. 学習環境の常設性 (Permanency)

それぞれの学習者自身の学習環境をどこへでも持ち歩くことができ、日常的に利

用できる。

2.学習ニーズに関する即時性 (Immediacy)
時間や場所に制限がなく、学習者が必要な時に、即座に学習が行える。

3.学習の接続性 (Accessibility)
時間、場所を問わず学習が可能である。

(2) 携帯電話を利用したモバイル学習と日本語教育の実情

携帯電話を利用した英語の語学習得の教材、例えば英単語学習 (アルクのポケット英辞郎

<http://www.alc.co.jp/eow/pocket/manabu.html>)、リスニング教材の開発 (例: PENTAX の MOBILE Globalvoice

<http://voice.pentax.jp/blog/25.html>) など多数開発され、電話関連会社の提供する商用教育サービスでは日本人向けの漢字学習及び各種資格試験のための教材などが用意されている。又、日本の大学の英語学習者対象に行われた携帯電話を利用した単語学習得学習の研究によると学習者の成績、学習態度共に向上したという実験結果が出ている (Patricia Thornton & Chris Houser 2004)。しかしながら、留学生のための日本語教育に関するモバイル学習環境のめざましい開発及び研究は今のところ行われていない。

(3) WebCMJ 日本語文法オンライン学習

(<http://opal.ecis.nagoya-u.ac.jp/webcmj/>)

名古屋大学 (留学生センター) では現在まで様々なコンピュータを利用したオンライン教材を開発してきた。

(<http://jems.ecis.nagoya-u.ac.jp/> 参照)

その中に WebCMJ 日本語文法オンライン学習 (以下 WebCMJ 文法と略する) がある。これは初級の文法練習ドリルであり、名古屋大学留学生センターの初級クラスで予習及

び復習の教材として 2003 年から授業に取り入れている。学習者は穴埋め問題に解答を記入すると即座に自動採点され、又学習記録が保存されるので自分の学習記録を見ることができる。その上、登録すると先生は学習者の学習記録、回答結果をコンピュータ上で閲覧することができる仕組みになっている。この教材は現在の所、無料で公開されており、世界で広く利用されている。去年 1 年間だけでアクセス数が 5000 近くに上った。

2. 研究の目的

本来上記の WebCMJ 文法は “時間や場所に制限がなく、学習者が必要な時に、即座に学習が行えることを目指して開発されたものである。オンライン上に教材があるとどこからでもインターネットに繋がってればアクセスできるのは間違いのないのだが、留学生はコンピュータを持っていない、又は持ってもインターネット環境に恵まれていなく、わざわざ大学の PC 室まで行かなくてはいけない理由から、宿題として課してもやってくる率が低いという現状がある。留学生は簡単にアクセスできるインターネット環境を切実に望んでいる。もっと手軽に時間や場所を問わずに学習できる環境を留学生が必ず持っている携帯電話を利用して提供すると現在の問題が解決できるのではないかと考えた。

3. 研究の方法

まず、上記の WebCMJ 文法を携帯電話で利用できるようにフレームワークをデザインし、実装後、実際にシステム開発を行った。本研究では携帯電話の web 料金を気にすることなく自由に使うことができるように、接続が定額で使い放題となる唯一の携帯電話会社、NTT ドコモの携帯電話を利用し、契約をした。電話通信料の管理が web でできるとい

うことから学習者の利用動向も把握しやすいという点も考慮した。WebCMJ 文法携帯版の構築後、試用期間を経て、2007年10月から2月まで、4月から8月まで、2008年10月から2月までの3回にわたり、実際に初級日本語を学習している留学生14人に導入した。ドコモの専用のホームページから利用状況が詳細に管理されているのでその中から利用時間帯などを分析すると共に、利用者よりアンケート及びインタビューを通して実態調査をした。

4. 研究成果

今回の実験の中で、携帯電話サイトへの構築、携帯電話の導入、学習者のサイトの利用などそれぞれの段階で様々な問題が生じた。今回の報告ではその問題点と対処法を報告すると共に、学習者の携帯電話サイト利用動向及び実態について報告する。

(1) 携帯電話サイトへの構築

WebCMJ 文法の携帯電話版の例は図1から図3に示してある。表紙のページ(図1)、問題に解答するページ(図2)、問題に解答後の採点とフィードバックの表示(図3)である。

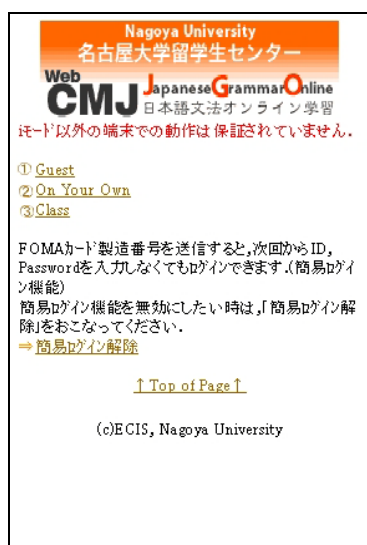


図1 表紙のページ

やはり一番の問題は画面の大きさであった。最近の携帯電話の画面は大きくなったとはいえ、コンピュータの画面と比較するとまだまだ小さい。画面が小さくなることによって生じる問題は多数あるが特に問題となったものと対処法を述べる。コンピュータ画面上での「次へ」「戻る」などのボタンを携帯電話の画面で表示すると画面からはみ出てしまったりして設計が崩れ、見るのが困難になる。対処法としてボタンの利用を控え、文字で記してそこをクリックするとリンク先に移動するという方法を取った。従って、図2からもわかるように、携帯電話の画面にはCheckのみボタンを押すとリンクするようにし、Next Question、Result、Indexは文字の表示のリンクとなっている。携帯電話のカーソルを利用して画面を上下左右に移動し、リンク先をクリックする方法と、カーソルを好まない利用者のため、ダイヤルキーの番号を押して移動できるようにダイヤルキーの番号を表示してダイヤルキーでの移動も可能にした。又、携帯電話の殆どの利用者は前のページに戻るときは携帯電話のカーソルを利用して戻るので、戻るという指示は携帯電話の画面に採用しなかった。

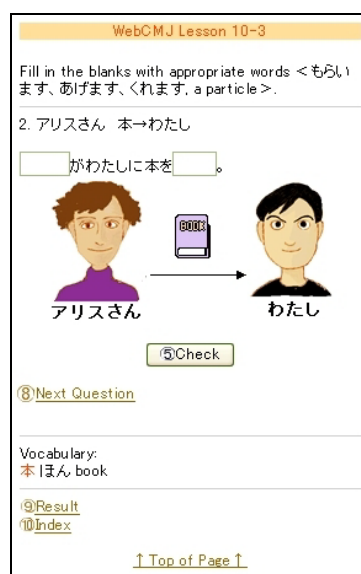


図2 問題に解答するページ

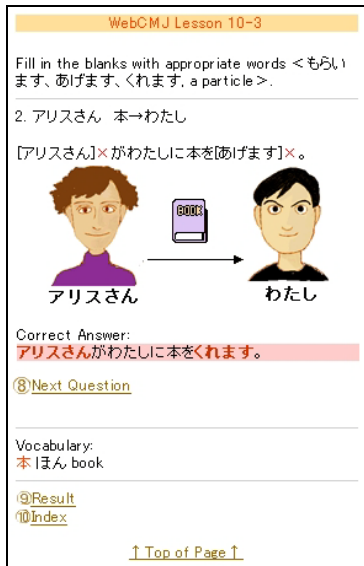


図3 解答後の採点とフィードバック

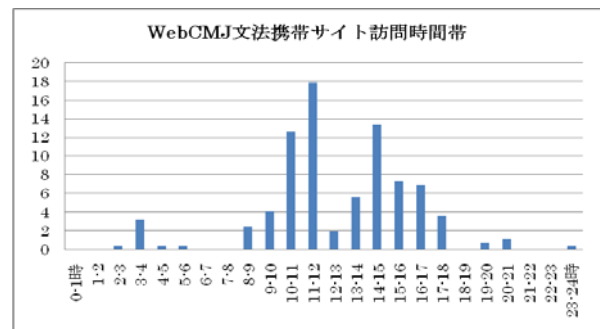
(2) 携帯電話の導入

携帯電話導入は携帯電話には余りにも機能が多いことから、導入時に、マニュアルを作成し、電話のかけ方、メールの仕方など基本的な操作を30分程度で説明した。更に詳しい説明が必要な場合はWeb上にある英語のマニュアルを参照するようにと指示するのみであったが、問題は生じなかった。

WebCMJ文法の導入時にはWebへのアクセスの仕方、ひらがなの入力の方法を重点的に教えた。問題となったのは留学生は画面を英語表示に切り替えていることが多く、WebCMJ文法で日本語を記入する際、そのまま記入するとアルファベットが記入され、日本語入力に切り替えても、画面を移動するたびにまた英語に切り替えるという作業を行わなければならないことであった。これはショートカットキーを利用することによって容易に切り替えることが可能になった。携帯電話のひらがなの記入方法はコンピュータのキーボードと違うので、学生は戸惑うと予想されたが、全員システムを教えるだけで、濁音も撥音も何の問題なく受け入れられた。

(3) 学習者の携帯電話サイトの利用動向

携帯電話でのWebCMJ文法を利用した時間帯はグラフ1からもわかるように午前中から夕方にかけての利用が多かった。このことからWebCMJ文法携帯サイトは学習者が授業の時間の合間などの時間がある時に随時アクセスしていると考えられ、モバイル学習としての特徴である学習環境の常設性、学習ニーズに関する即時性、学習の接続性という役割を十分果たしていると言える。



グラフ1

WebCMJ文法携帯サイト訪問時間帯

(4) 学習者の携帯電話サイトの利用実態

携帯サイトを利用した日本語学習の同行は比較的簡単であったが、利用の持続性については幾つかの問題があった。

一つ目は日本語入力の問題である。携帯電話の導入はスムーズに行われたのであるが、来日して間もなく日本人の友人も少ない毎日の生活では日本語でメールする機会も少なく、日本語で入力することは殆どない。従ってコンピュータで日本語を入力の方が速いという理由で、携帯サイトを使わなくなっていったという傾向が見受けられた。

二つ目は携帯電話のシステム上の問題であるのだが、文字を入力する際に、ページが移動するという問題で、つまり穴埋め問題を解く際、日本語で答えを記入するページは次ページになってしまい、問題文が読めなくなってしまうのである。ひらがなの導入が終わ

ったばかりの初級日本語学習者にとって問題を解くときに問題文が見ることができないと問題を解くのは困難になる。これも携帯サイトよりコンピュータの画面から問題を解くほうが良いと判断された原因になったようだ。

しかしながら、選択問題はページの移動無しでもクリックするだけで問題に答えられるのでこの問題形式は大変好評であった。

まとめ

以上の点を踏まえ、これからの携帯サイトの語学学習を拡充していくには、問題形式及び日本語入力の点から考慮すると、初級学習者にはページ移動及び日本語入力のない問題形式、つまり穴埋め問題を活用すると効果的に学習できると分析する。

参考文献

(1) Intentional and incidental second language vocabulary learning: a reappraisal of elaboration, rehearsal and automaticity. Hulstijn J.H., *Cognition and Second Language Instruction* (ed. Robinson P.), Cambridge University Press, Cambridge, 258-286, 2001

(2) Using mobile phones in English education in Japan. Kinjo Gakuin University, *Japan Wireless and Mobile Technologies in Education*, Thornton P. & Houser C., The 2nd IEEE International Workshop Proceedings, 3-10, 2004

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 5 件)

(1) 石崎俊子、名古屋大学の日本語教育にお

けるオンライン教材の活用、名古屋大学 OCW シンポジウム、2008 年 7 月 22 日、名古屋大学

(2) 石崎俊子、携帯で日本語文法：携帯サイトを利用した初級文法学習の実践報告、2008 年日本語教育国際研究大会、2008 年 7 月 11 日、釜山大学

(3) 石崎俊子、目的別教材開発の実践－教材開発過程で見えてくるもの、日本語教育学会研究集会、2008 年 6 月 7 日、南山大学

(4) Toshiko Ishizaki、Case Study in the Use of Multimedia Computer Material in the Classroom for “Intermediate Japanese Listening Course (IJLC)-Learner’s Preference for Teaching Styles and the Use of ‘Blended Learning’ Method、BATJ 10th Annual Conference、London、UK、2007 年 9 月 6 日、ロンドン大学

(5) 石崎俊子、中級日本語聴解コンピュータ教材、JALTCALL、2007 年 6 月 2 日、早稲田大学

[その他]

(1) WebCMJ 日本語文法オンライン学習 PC 版 <http://opal.ecis.nagoya-u.ac.jp/webcmj/>

(2) WebCMJ 日本語文法オンライン学習携帯サイト版 <http://opal.ecis.nagoya-u.ac.jp/~webcmjcp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石崎 俊子 (ISHIZAKI TOSHIKO)
名古屋大学・留学生センター・准教授
研究者番号：70402378