

論文 / 著書情報
Article / Book Information

論題(和文)	第二言語としての日本語の学習環境とICT利用支援
Title(English)	
著者(和文)	仁科喜久子
Authors(English)	KIKUKO NISHINA
出典(和文)	日本教育工学会論文誌, Vol. 27, No. 3, pp. 233-236
Citation(English)	, Vol. 27, No. 3, pp. 233-236
発行日 / Pub. date	2003, 12
権利情報 / Copyright	本著作物の著作権は日本教育工学会に帰属します。 Copyright (c) 2003 Japan Society for Educational Technology.

第二言語としての日本語の学習環境とICT利用支援[†]

仁科喜久子*

東京工業大学留学生センター*

第二言語としての日本語の学習環境において ICT ((Information and Communication Technology) を利用することについて、近年では、日本語教育と教育工学、情報工学などの工学研究とが歩み寄り、共同研究を含む様々な新しい研究開発の動向がみられるようになってきた。本稿では、研究開発の具体的な例を示しながら、今後のあり方を考察する。

キーワード：日本語教育、教授法、学習環境、マルチメディア、自然言語処理、遠隔教育

1. はじめに

コミュニケーションのための情報技術の進歩はこの数年間でも目覚しく変貌してきている。情報工学における自然言語処理の研究者や、教育工学の研究者は、開発された新技術を言語教育へ応用する可能性を模索している。一方、日本語教育の世界でも Web 教材・学習支援システム・遠隔教育に、これらの技術を導入することを望む教師・学習者は多い。

本稿ではいくつかの具体例を挙げ、工学者・言語教師・学習者の三者にとって望ましいシステムの開発とはどのようなものかを検討する。

2. 第二言語としての日本語学習

表 1 は国際交流基金1998年度調査による海外の日本語学習者数 (上位 5 位)・教師数・教育機関数、および文部科学省文化庁2002年度調査による国内の外国人日本語学習者数・教師数・機関数を示している。海外の日本語学習者は上位 5 カ国が全体の85パーセントを占め、教師数・機関数もそれに従って多い。このような地域では教師がテキスト教材を用いた教室授業が可能となる。

表 1 海外 (上位5カ国)・国内学習者統計

	学習者数	教師数	機関数
韓国	948,104	4,628	2,660
豪州	307,760	3,131	1,764
中国	245,863	5,156	5,156
台湾	161,872	1,198	342
米国	112,967	2,850	1,527
日本国内	132,569	24,357	1,590

(文部科学省文化庁2002年度調査および国際交流基金1998年調査による)

一方、その他の学習者の少ない地域でも留学や仕事为目的で来日することを目指して日本語を学ぶ人々や、現地で日本語のコミュニケーションが必要な人々が少なからず存在するが、その人々は授業を受ける機会も少なく、教材などの学習環境も整っていない。このような場合への対応にも ICT 利用の可能性が考えられる。今日のように世界的に普及している情報技術によれば、このような地域の日本語学習希望者を支援することが可能であろう。

3. 海外での日本語学習環境と ICT 利用状況

米国で開催された CASTEL/J 2002第3回「日本語教育とコンピュータ」国際会議では、コンピュータを利用した日本語教育に関する開発研究が発表された。参加国別に見ると日本と米国が圧倒的に多く、全体の90%である。残り10%がカナダ、オーストラリア、韓国、台湾、イギリス、キルギス共和国であった。ここで学習者の多い地域としてアジア圏、北米・豪州圏、欧州・

2003年12月11日受理

[†] Kikuko NISHINA* : Japanese Learning Environment as a Second Language and ICT Support

* International Student Center, Tokyo Institute of Technology, 2-12-1 Ookayama, Meguro-ku, Tokyo, 152-8550, JAPAN

その他の3つに分けて日本語教育におけるICT利用の状況を概観する。

3.1. アジア圏

日本語学習者数が最も多い地域である。学習者の大半は初等・中等教育における第二言語科目履修者である。従来の第二言語授業では、教室で現地人教師が既存教科書あるいはオリジナル教材を用い、テープレコーダやビデオなどの機器を利用するというのが一般的パターンとして考えられる。最近、中国では国家プロジェクトとして36都市の38大学をインターネット(CERNET)で繋ぎ、遠隔教育の環境を整えた。しかし日本語教育に関しては日本語環境整備、コンテンツの不足などのため、実際に利用が普及するには、まだ時間がかかりそうである。

また、日本語教育学会調査委員会(2003)によると、タイでは国家プロジェクトとして高等学校を中心に、衛星放送による日本語遠隔学習の試行が行われているという。

台湾・韓国でもオンラインでの日本語学習がみられるが、教材・人材の不足が問題である。

3.2. 北米および豪州

アジア圏と同様に北米圏および豪州でも、日本語学習者の大半が初等・中等教育での第二外国語履修者である。米国では初等教育用の他にビジネスマンなどの社会人のためのインターネット学習支援の先進的な試みがいくつか見られる(深田他(2002), シュナイダー恵子(2002)他)。また上級レベル日本語研究支援として古典文学のためのマルチメディアCD-ROMの作成も見られる(楊曉捷(2002))。

3.3. 欧州とその他の地域

欧州では従来から比較的高等教育機関、一般社会人学習者が多いが、最近では初等中等教育における第二言語としての日本語も注目されるようになった。英国ではBBC、国際交流基金ロンドン日本語センター、英国教育技能省(Department for Education and Skills)の共同プロジェクトにより、日本語初学者児童を対象としたICT利用教材やCD-ROM教材の開発を推進している。

3.4. 比較

以上、国外でのICT利用状況を概観した。アジア圏では、他の地域と比較して日本語学習者数が多いにもかかわらず、ICTは十分に活用されていない。米国圏では、初等中等および成人教育向けのインターネットによる教育プログラムが方々で見られる。

欧州の日本語学習者は比較的少数であり、また日本語教育におけるICT利用もさほど活発ではないが、英

国の国家プロジェクトでの積極的な動きが見られるなど、今後の動向が注目されよう。

次に国内でのICT利用状況を解説する。

4. 国内でのICT利用状況

国内のICT利用の動きとして、

- (1) 日本語教育専門家からICTへのアプローチ、
- (2) 工学者による日本語教育へのアプローチ、
- (3) 日本から発信する遠隔教育

について述べる。さらに両分野からのアプローチの齟齬と、歩み寄りによる相互理解と協力の可能性について考える。

4.1. 日本語教育からのICTへのアプローチ

国内の日本語教育分野におけるICT利用としてはやや古いデータであるが、日本語教育関係では最大の機関誌『日本語教育』78号(1992)の特集「日本語教育とCAI」でその動向がわかる。当時のCAIはスタンド・アローンのコンピュータであり、CDパッケージ型の漢字学習、文法問題、読解支援を扱うものが主流であった。しかし、この特集が組まれて以後11年間に『日本語教育』にはICTに関連する論文記事は極端に少ない。これを補うものとして前述のCASTEL/J2002において日本語教育分野からの研究が40件近く見られ、インターネット普及後の多くの成果が盛り込まれている。また平成12年度から14年度にわたって行われた特定領域研究「高等教育改革に資するマルチメディアの高度利用に関する研究」(研究代表者 坂元昂)(以後「特定領域」と略す。)の研究の意義は大きいものとなった。

この両者の成果としては従来からある漢字や文法の学習支援もあるが、新しい展開としてインターネット学習環境構築と試行に関する研究がみられる。才田(2003)は、ノンバーバル情報を導入した音声・映像のマルチメディア学習教材をWeb上で実現した。また仁科、奥村他(2002)では「あすなろ」オンライン日本語読解学習支援システムを紹介している。このシステムは自然言語処理技術の応用として構文解析を用いている点が他のシステムとは異なる。

筆者の知る限りでは、国内で最初に自然言語処理を利用したオンライン読解支援システムを開発したのは、寺朱美(1996)である。その後、川村(2000)でも形態素解析技術を利用した「リーディングチュー太」が紹介され、多くの学習者に利用されている。

これらのシステムの多くは日本語教育専門家と情報工学系の専門家の共同研究によるものである。情報工

学の知識をもった日本語教師による開発もあるが、日本語教師が理想に描くシステムを作ろうとすると限界がでてくる。そこではICTに知悉した専門家の支援が必要となる。

次に、ICTの専門家としての工学者側のアプローチをみることにする。

4.2. 工学からの日本語教育へのアプローチ

工学者と日本語教育側の接点として「特定領域」の意義が大きい。このプロジェクトは、教育工学、情報工学、語学教育、言語学、心理学などの専門家からなる大規模な学際領域研究の試みであった。特に教育工学においては、第二言語習得にとっての効果的な教授法に関する技術の追求をした。情報工学では、自然言語・音声処理技術の言語教育への応用に関する新たな展開を試みた。

ここで例を挙げて解説する。宇津呂他(2003)、山本他(2003)は、情報工学専門家を中心とした日本語学習者のため学習支援システム開発である。宇津呂、山本の研究は、形態素解析、構文解析、データベース処理技術などを応用したもので、文法学習項目および誤用例を解析することで、文法習得、文生成を支援する。

工学者のみによって開発された近年の研究では、日本語教育の側からしばしば、「実際の教育現場では使えない」という批判があった。ここに挙げた研究例は日本語教育専門家との共同研究で行っており、このような結果は避けられる。

4.3. 日本から発信する遠隔教育

平成10年度から13年度にわたり文化庁、国立国語研究所、東京工業大学の共同事業として衛星放送利用による日本語遠隔教育実験が行われた。

国内、海外の大学など複数機関を結んでの日本語学習を様々なレベルや学習者を対象とした教育実験であった。筆者も実験授業に参加し、ディベートや学習タスクを学習者同士がリアルタイムで分かち合える臨場感に接した。そこでは学習者の気持ちを高揚させ、学習のモチベーションを高めることを観察した。欠点は莫大な経費がかかることであるが、コスト削減を技術的に改善すれば利用者も増加すると思われる。

現在むしろ最も大きい問題は、遠隔教育にのせる教材コンテンツの不足である。方々の機関でコンテンツを作成する努力は行われているが、その情報が利用希望者に届いていない。コンテンツを作る能力のある国内国外の日本語教育専門家の連携および工学者との共同作業による資源の整備が重要な課題となる。

5. ま と め

—学際的研究体制と今後の課題—

以上、日本語教育におけるICT利用の現状を海外と国内において概観した。その結果、ICT環境は欧米・アジアでは整いつつあるが、日本語環境の未整備が障碍となっている。国内でも、ICTのインフラストラクチャーはこの数年で目覚ましい発展をしたが、ICT利用環境の中身である日本語教育のコンテンツが非常に少ない。マルチメディアに相応しい教材コンテンツを早急に作る事が日本語教育側の責務である。また、このコンテンツを最大限に有効に使うための方策としてのデータベースの構築も重要な課題である。教材作成、データベース構築のいずれも日本語教育専門家だけは万全のものは出来ない。ICT技術を熟知した専門家との対話によって、新しい教育コンテンツが生まれ、そのコンテンツからまた新しい教授法が生成できると考える。

平成15年度採択の21世紀COE拠点研究プロジェクト(古井貞照リーダー・東京工業大学・計算工学)「大規模知識資源の体系化と活用基盤構築」では、工学専門家と言語教育専門家を含む学際的共同作業により、知識資源データベースの構築が始まった。日本語教育を新しい環境で実現するためには、教育実践側と技術支援側の対話による知識の交流から、新しい教授法を打ち立てる姿勢が重要であろう。

参 考 文 献

- 深田淳,大曾美恵子,滝沢直弘,寺島啓子,萩原由貴子,(2002):日本語コーパスからコロケーション情報を抽出するソフトウェアシステム.CASTEL/J PROCEEDINGS The Third International Conference On Computer Assisted System For Teaching & Learning Japanese (以下「CASTEL/J」と略す.):37-40
- 石崎俊子,ソレンセン和子(2002):聴解と会話のための中級用マルチメディア日本語教材 CD.CASTEL/J:103-106
- 川村よし子(2000):インターネット時代に対応した読解教育、『新世紀之日語教学研究国際会議論文集』東呉大学:347-365
- 国際交流基金日本語センター(2002):「世界の日本語教育」統計, <http://www.jpff.go.jp/j/urawa/>
- 日本語教育学会調査研究委員会(2003):海外における日本語教育活動の概況2002年度 <http://www.soc.nii.ac.jp/nkg/database/>

- 仁科喜久子,奥村学(2003):アジア留学生を対象とした日本語 CALL システム「あすなろ」の開発. . 特定領域研究「高等教育改革に資するマルチメディアの高度利用に関する研究」(研究代表者 坂元昂)研究成果報告書(以下「特定研究」と略す.):139-145
- 才田いずみ(2003)韻律に留意した相づち学習ウェブ教材の開発.「特定研究」:245-250
- シュナイダー恵子(2002):サイバーマップⅢ:情報技術を利用した日本語教育パート1,パート2. CATEL/J.157-160:161-164
- 寺朱美他(1996):WWWブラウザを利用した日本語読解支援システム <http://www.jaist.ac.jp/tera/>
- 宇津呂武仁,黒川和也(2003):日本語機能表現呼応可能性規則の作成および機能表現練習問題作成支援における評価.「特定研究」:129-135
- 山本幹雄,森輝彦,三品拓也,西島潤子(2003):スペルチェックとメニュー入力を用いた日本語作文学習システム.「特定研究」:185-192
- 楊曉捷(2002):マルチメディアと日本の古典 CASTEL/J.21-24