

## CALL 教材開発の試み

### ーカタカナ語練習用教材、音声聞き取り教材の作成報告ー

桑原陽子・敷田紀子・趙曉妮

#### 要旨

本稿では、本学留学生センターで作成した日本語学習支援用 CALL 教材の作成報告を行う。本研究で作成した教材は次の3つである。教材1：カタカナ語ディクテーション教材「Katakana Dictation かいてみよう」。教材2：カタカナ語学習教材「カタカナ語チャレンジ（中級用）」。教材3：日本語聞き取り教材「何とっていますか」。

いずれの教材も、日本語学習者の自律的学習の支援を目指して作成されたものである。

キーワード：CALL、日本語学習支援、カタカナ語学習、音の聞き分け

#### 1. 目的

CALL (Computer Assisted Language Learning) 教材開発は日本語教育において重要な課題の1つである。近年、学習者がますます多様化し、日本語クラスにおいて個々の学習者のニーズやレベルに合わせた学習カリキュラムを構築することが難しくなっている。そのため、各学習者のペースで自由に学習できる CALL 教材とクラス学習とをいかに組み合わせるかが重要になっていると言えよう（大坪 1992, 濱田・後藤・深澤 2004）。本学では、日本語研修コース、短期留学プログラム、全学日本語コースの3つが開講されているが、各コースの学習者の多様化は年々進んでおり、授業だけですべての学習者のニーズに応えることは非常に難しいと言わなければならない。授業以外の時間に効率よく自律学習できるように学習者を支援できるかどうか、これからの課題である。

クラスでの一斉学習だけでなく、個別学習の必要性が高いと考えられるものは様々だが、本研究では、文字表記・語彙の定着のための練習と、聞き取り練習を取り上げる。それは、どちらも初級（入門期）の段階で重要であると考えられるからである。

文字表記・語彙の定着のためには、何度も繰り返し練習をする必要があるだけでなく、各学習者の記憶力や学習方略 (learning strategy)、学習スタイルの違いが大きく影響することから、クラスでの一斉学習の中だけでそれを達成するのは効率的ではない。特に、文字表記の学習は、入門期に短期間で効率よく進めなければ、その後の日本語学習に大きな支障が出ることが多い。そのため、できるだけ良質の自習用教材を準備することが必要であろう。

音の聞き取り、特に聞き取りの基礎となる音素対立、アクセント、イントネーションなどの聞き取りの訓練（大坪 1992）も、入門期に重要な学習項目であると考えられる。しかし、それらは、音声知覚能力に個人差がある上に、学習者の母語の影響が大きいことが多くの研究で指摘されており、一斉授業で行うことはやはり困難が伴う（e. g., 石原 2002）。よって、個別学習を可能にす

るために、学習者の母語別の CALL 教材の整備が必要である。また、表記と音の聞き取りは密接に関係している。聞き取りが不正確であれば表記が不正確となるためである。石田（2000）では、聴解力養成のためには書き取り練習を行うのが最も効果があるという説をとりあげ、聞いて書く練習（書き取り練習）の具体的な方法を紹介している。

本研究では、上記の背景をふまえ、日本語学習者向けの文字・語彙定着と聞き取り練習のための CALL 教材の開発を行う。本研究で作成する教材は次の3つである。教材1：カタカナ語ディクテーション教材「Katakana Dictation かいてみよう」。教材2：カタカナ語学習教材「カタカナ語チャレンジ（中級用）」。教材3：日本語聞き取り教材「何と聞いていますか “Japanese sound recognition drills: What did you hear?”」。

教材1、教材2は、カタカナ語の表記・語彙定着のための練習教材である。福井大学で各学期に実施されている留学生対象の日本語プレースメントテストの結果によると、初級日本語学習者だけでなく、上級日本語学習者であってもカタカナ語の定着が遅れていることがわかっている。そこで、カタカナ語定着のための補助練習教材として、初級日本語学習者から上級学習者まで使用できる教材1と、中級学習者用教材2を作成する。

教材3は、音素対立を利用した音の聞き分け練習教材である。特に中国語を母語とする学習者にとって難しいとされている日本語音に特化した教材作成を試みた。中国語を選択したのは、本学の留学生のうち最も多いのが中国語母語話者であるからである。

本研究で作成した教材は、本学留学生センターのHPに掲載し、学習者が自由に使用できるようにしている (<http://ryugaku.isc.fukui-u.ac.jp/materials/index.html>)。CALL 教材の運用は、CD-ROM 等の媒体よりも WEB 上への掲載が圧倒的に多くなっている。濱田他(2004)が指摘するように、WEB の利用により、学習者は時間と場所を選ばず、自由に学習することができ、更には海外の日本語学習者に対しても教材の提供が可能となる。本学では、2006 年度 10 月期から、日本語研修コースと短期留学プログラムに留学予定の初級学習者に対して、渡日前にこれらの教材についての情報を提供し、本国で教材に自由にアクセスして、少しでも日本語学習に取り組むよう助言を行っている。

## 2. 教材の概要

以下に3つの教材についてそれぞれ概要を説明する。

### 2-1. Katakana Dictation かいてみよう

#### 【使用者対象】

初級～上級日本語学習者

#### 【材料】

本学の留学生センター開講の日本語初級クラスで使用している日本語教科書『みんなの日本語初級 I』に提出されているカタカナ語の中から 113 語を選び、普通名詞と固有名詞（地域・国名）に分け、教科書の提出順に配列した。普通名詞は、1 レッスン7～10 語程度とし、5 レッスンで 1 コースとした。コース1～3 が普通名詞であり、コース4 が固有名詞である（コース4 のみ3

レッスン)。なお、単語の選択にあたり、以下の作業を行った。

- 1) 現在使用頻度が低いと考えられるものを、除外した。除外された単語は、次の9語である。

テレホンカード、シャープペンシル、ワープロ、パンチ、クラシック、ディズニーランド、プレイガイド、ダイニングキッチン、レジャー

- 2) 固有名詞は、国名と地域名（例：アジア）に限定し、都市名（例：パリ）は除外した。

このようにして選択された単語について、それぞれを読み上げた音声テープを作成した。音声収録の際、各単語のアクセントは、日本放送協会(1985)に準じた。

#### 【練習形式】

本教材のWEB上での画面例を図1に示す。

画面右下の“voice”をクリックすると、カタカナ語の音声を聞くことができる。学習者は、その音声を聞き、画面上の四角の中（回答場所）に正しく筆記する。画面上のカタカナチャートから適切なカナを選んでクリックすると、回答場所にカタカナが入力される。単語入力が終了したら、“voice”の下の“check”をクリックする。回答が正しければ図1のように○が出て、同時にチャイムが鳴り、“check”が“next”に変わる。次の問題に進む時は、“next”をクリックする。

回答が正しくない場合は、×が出ると同時にブザーが鳴り、再度回答を入力しなければならない。“hint”をクリックすると、対応する英語単語が図1のように回答場所の下に現れる。また、“correct answer”をクリックすると、ヒントの下に正答が現れる。本教材は、自分で正答を入力するまで次に進むことができない。そのため、どうしても正答が分からない時は、“correct answer”キーを使って正しい答えを出し、それを見ながら入力してもよいことになっている。学習者に確実に正答を入力させ、表記の定着を図ることがねらいである。

また、本教材の使い方については、画面右上の“help”をクリックすると、日本語と英語で解説が読めるようになっている。

#### 【作成上の留意点】

本教材では、回答を入力する方法として、一般的に日本語ワープロで用いられるローマ字入力ではなく、画面上のカタカナチャートからカナを選ぶ形式を採用した。ローマ字入力を採用しなかったのは、日本に限らず海外での使用も可能にするためである。カタカナチャートは、文字を絵として取り込んで作成しているため、PCの言語環境にかかわらず、使用が可能となる。

また、ローマ字入力可能な環境であっても、ローマ字入力には以下のような問題点がある。まず、後藤・深澤・濱田(2001)が指摘しているように、日本語入力は学習者にとって困難なものであり、学習者に余計な負荷をかけることになる。次に、カタカナ語を表記する場合、一般的にはひらがなで表記したものをカタカナに変換するという過程を経る。特に、多少日本語ワープロの知識のある学習者が、ひらがなから一括変換しようとすると、ひらがな入力が正しくなければ、カタカナに変換できず、逆にひらがな入力が正しければ本教材上で回答のチェックをしなくても正答であることがわかってしまう。また、一括変換をさせないためにローマ字入力から直接カタカナで入力するには、PC環境を学習者自身が設定しなければならない。学習者が個別に自由に使用することを考えると、非常に簡単な環境設定とは言え徹底させることは不可能である。

【問題点・課題】

現在のところ、本教材の主な課題は2つ挙げられる。まず、本教材には、採点機能が付いていない。それは、正解が入力できるまで次に進めないようなプログラムを採用しているため、採点自体ができないことによる。しかし、学習者が自分の課題遂行の状況を客観的な数値で知ることでも重要である。自分の各コースの達成度やどの問題ができなかったのか等についての適切なフィードバックは、今後の学習に結びつくと考えられる。それらを入力することで、本教材の使用を一回きりで終わらせることなく、継続させる動機付けにもなる。

次に、本教材には学習履歴保存の機能が付いていない。学習履歴保存は、前述の採点機能と同様に、学習者が自分で計画的に学習を進めていくために必要な機能であると考えられる。さらに、学習履歴は教師にとっても重要な情報である。学習履歴を教師が閲覧できれば、クラス学習と本教材による自習とをリンクさせていくことが可能となる。宿題や小テストの役割を本教材が担うことも可能となろう。採点機能のあるクイズのコース、学習履歴の保存機能は、今後、本教材を改訂する際に、ぜひ付加したいと考えている。

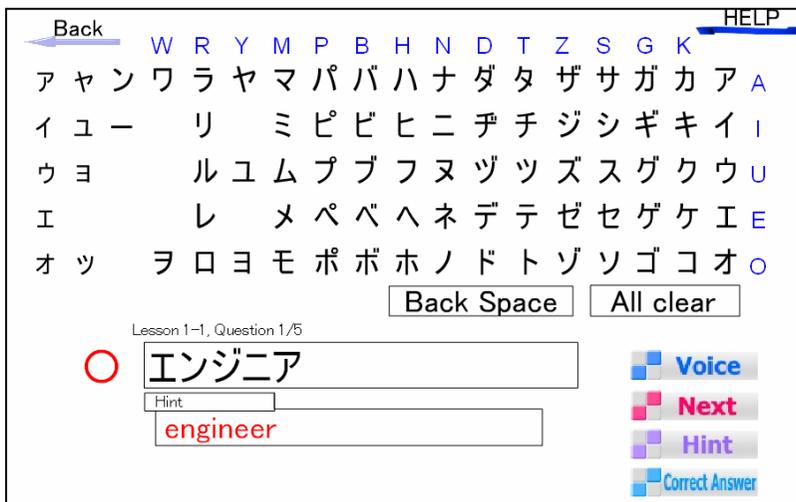


図1 「Katakana Dictation 書いてみよう」画面例

2-2. カタカナ語チャレンジ (中級用)

【使用者対象】

中級～上級日本語学習者

【材料】

日本語教科書『みんなの日本語 初級Ⅰ』『みんなの日本語 初級Ⅱ』に提出されているカタカナ語を中心にのべ93語。1問につき、3～4語のカタカナ語が含まれる日本語の談話を作成し、5問で1コースとした。合計5コースを用意した。

問題作成に際しては、談話中にカタカナ語ができるだけ自然に使われるよう、さらに談話その

ものができるだけ自然であるよう留意した。また、学習を楽しくするため、学習者ができるだけ「おもしろい」と感じられる文になるよう配慮した。問題作成後、日本語学習者及び日本語母語話者数名に回答してもらい、問題文に使用している談話の自然さや、問題の難易度の適切さをチェックし、問題の改訂を行った。

#### 【練習形式】

本教材の WEB 上での画面例を図 2 に示す。

文中の空欄に当てはまるカタカナ語を、3つの選択肢の中から選ぶものである。コース終了時には、採点をすることができ、自分の成績を知ることができる。

#### 【問題点・課題】

本教材は、インターネット上に無料で配布されているソフトウェア「WEB 問題作成ツール」(<http://www.fureai.or.jp/~irie/webquiz/>)を使用している。当ソフトウェアには、ふりがな機能がないため、問題文中の漢字にはふりがながつけられていない。そのため、中級レベルの学習者でも、非漢字圏の学習者にとっては難易度の高い問題となっている。

また、海外の PC の言語環境においては、日本語部分が文字化けし、使用できない可能性がある。したがって、日本での使用が中心の教材と言えるだろう。

### カタカナ語チャレンジ（中級用）コース1

次の空欄に当てはまるカタカナ語を答えなさい。

1 私の名前はデミです。[イギリス] 1 から来ました。日本に来たのは初めてです。私の国では日本のマンガと [ ] 2 がとても人気があります。私の趣味は [ ] 3 をすることで [アニメ] よろしくをお願いします。

2 日本では、葡萄といえば生 [イギリス] 4 がありますが、 [ ] 5 では、葡萄といえば [ ] 6 です。

3 先週会社へ [ ] 7 で行く途中、おいしそうな [ ] 8 を見つけました。仕事が終わってからそこへ行きました。 [ ] 9 音楽が流れていてすてきな店でした。

図 2 「カタカナ語チャレンジ 画面例」画面例

2-3. 日本語聞き取り教材「何とっていますか」 “Japanese sound recognition drills: What did you hear?”

#### 【使用者対象】

初級日本語学習者

【材料】

中国語を母語とする日本語学習者が聞き分けに困難を覚えることが多い日本語の音声（文化庁1971、吉田1990）を7項目選んだ。それらは以下のとおりである。

1. 撥音の前のア段とエ段 例) さんせい／せんせい
2. ダ行とラ行 例) でんきゅう／れんきゅう
3. ナ行とラ行 例) かね／かれ
4. 有声子音と無声子音（語頭、語中語尾） 例) ぎん／きん、かぐ／かく
5. 長母音と短母音 例) きて／きいて
6. 促音（促音の有無、促音と長音） 例) きた／きった、せっかく／せいかく
7. 撥音（撥音の有無、撥音の位置、撥音と促音） 例) てき／てんき、さんか／さかん、しっばい／しんばい

音声の録音は筆者が担当し、アクセントは日本放送協会（1985）に準じた。語中語尾のガ行は鼻音で発音した。母音を無声化すると、教材化の段階で子音が聞こえにくくなるという技術的な問題があったため、母音の無声化はしなかった。

問題は音素対立の聞き分け練習として広く行われているミニマルペアの形式をとった（大坪1990）。

【練習形式】

本教材のWEB上での画面例を図3～6に示す。まず、最初の画面（図3）で練習するコースを選んだ後、各コースの中の複数のレッスンから自由に選ぶことができる（図4）。各レッスンは5問から13問であり、問題形式は、すべて二者択一である。

問題例を図5に示す。画面上に単語が2つかなで呈示される。“voice”をクリックすると、音声聞こえる。学習者は聞こえた音声、画面上の単語のどちらであったか、単語をクリックして答える。答えが正しい時はチャイムが鳴り、正しくない時はブザー音が鳴る。二者択一形式の問題であるため、回答の機会は1回しかない。“next”をクリックすると、次の問題に進むことができる。1レッスンを終了すると、各レッスンの回答履歴と正解数が表示される。（図6）

各コースのレッスンの数は偶数とした。レッスン2では、レッスン1と同じミニマルペアを出題している。ただし、レッスン1で正解ではなかった単語をレッスン2の正解としている。また、対応する2つのレッスンのペアは、問題の配列が異なるよう工夫している。レッスン3と4も同様である。

画面上の表示や本教材の使用法説明は、教材1と同様に画面右上の“help”をクリックすると画面上に呈示されるようにした。説明は日本語だけでなく英語訳をつけた。

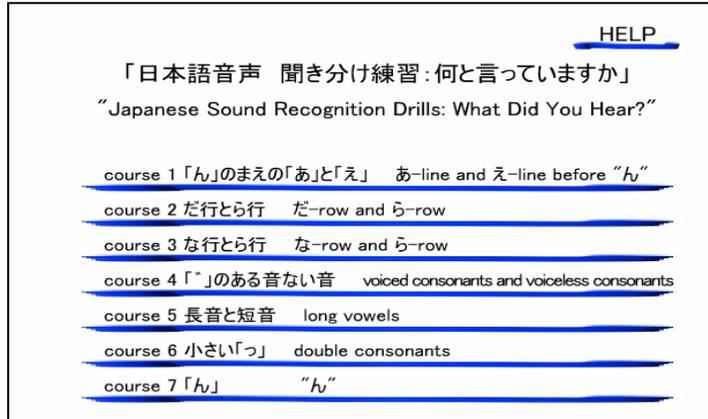


図3 「日本語聞き取り教材『何とっていますか』」画面例1

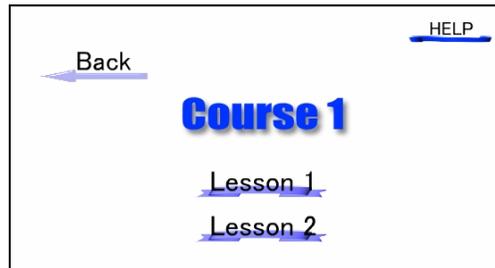


図4 「日本語聞き取り教材『何とっていますか』」画面例2

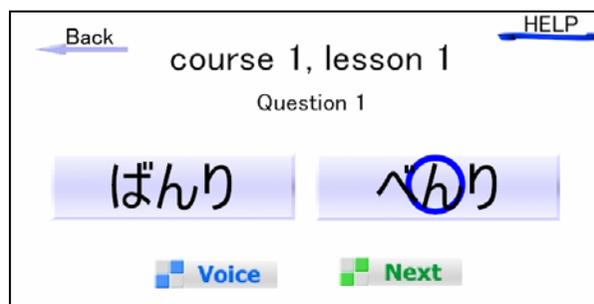


図5 「日本語聞き取り教材『何とっていますか』」画面例3

| Back |         | HELP |       |
|------|---------|------|-------|
| Q1   | ばんり     | ○    | べんり   |
| Q2   | ○ たんき   |      | てんき   |
| Q3   | じかん     | ×    | じけん   |
| Q4   | ○ としょかん |      | としょけん |
| Q5   | × だんち   |      | でんち   |
| Q6   | ○ さんせい  |      | せんせい  |
| Q7   | パン      | ○    | ペン    |
| Q8   | × まんるい  |      | めんるい  |
| Q9   | まんかい    | ○    | めんかい  |
| Q10  | ぞうさん    | ○    | ぞうせん  |

**正解数: 7** 

図6 「日本語聞き取り教材『何と言っていますか』」画面例4

**【作成上の留意点】**

本教材は、学習者が練習項目を自由に選択できるようにしている。そのため、学習者は自分が苦手な項目を繰り返し練習することができる。

自習教材であることと、モデル発音を十分に聞かせることを考慮し、次の2点を工夫している。まず、練習中は“voice”をクリックすれば、納得できるまで何度でもモデル発音を聞くことができるようにした。また、前項で述べたように、レッスンを2つずつペアにすることによって、画面に呈示されるすべての語彙のモデル発音を聞けるようにした。自習する学習者が出題語彙の音（オン）について疑問を残さないことがねらいである。

**【問題点・課題】**

本教材はまだ本学においては十分な試用が行われていない。まず、学習者に本教材を試用してもらい、有効性、教材としての使いやすさなどを検証する必要がある。改善点として、コースによる問題数のばらつきの大きさの調整が考えられるほか、音声材料に男性の声も含めることが望まれるのは言うまでもないことであろう。

さらに各問題の妥当性を吟味したい。本教材で使用した語彙はすべて有意味語とし、初級教科書で呈示される語彙を極力多用した。学習者が本教材使用の際に語彙とそのアクセントも同時に学べる機会を提供したいとの思いであったが、聞き分け練習という目的に限定した場合、有意味語を使う必要性は検証されていない。無意味語を取り入れることによってより効果的な問題が呈示できることは十分に考えられる。それらの検証の上で改善を図るつもりである。

以上をふまえて、他の母語の日本語学習者用の聞き分け教材も開発していきたい。

### 3. まとめ

本稿では、福井大学留学生センターで作成した3つのCALL教材について概要を報告した。試験的に初級学習者のクラスで教材1と教材3を使用したところ<sup>1)</sup>、いずれも好評であった。特に教材3については、中国語母語話者の学習者とそれ以外の学習者の間に大きな差が観察されており、中国語母語話者にとっては非常に難しい練習教材であったようで、さらに練習を増やしてほしいという要望があった。このことは、教材3の内容の妥当性を示唆するものであろう。また、上級日本語学習者数名に、教材1を使用してもらったところ、上級学習者であっても難しい課題であることが観察された。

今後は、これらの教材の試用をさらに繰り返し、教材の改訂をする予定である。同時に、これらの教材を日本語の授業とどのように連携させて使用していくかについて、長期的に考えていく必要がある。

\*本研究は平成17年度福井大学重点研究「競争的配分経費」に採択されたものである。

### 引用文献

- 石田敏子 2000 『改訂新版 日本語教授法』 大修館書店
- 石原淳也 2002 コンピューターを利用した音声・音韻教育教材開発の理論 『広島大学留学生教育』第6号, pp. 1-12
- 大坪一夫 1990 音声教育の問題点 『講座日本語と日本語教育 第3巻日本語の音声・音韻(下)』, pp. 23-46
- 大坪一夫 1992 日本語教育でのコンピュータ利用の過去, 現在と未来 『日本語教育』第78号, pp. 9-19
- 後藤寛樹・深澤のぞみ・濱田美和 2001 留学生向けコンピューター教材の開発とその使用 『日本語教育』第110号, pp. 150-159
- 日本放送協会 1985 『改訂新版 日本語発音アクセント辞典』 日本放送出版協会
- 濱田美和・後藤寛樹・深澤のぞみ 2004 日本語学習支援サイトの役割と効果—大学における総合的日本語学習支援体制の構築とサイトの開設— 『富山大学留学生センター紀要』第3号, pp. 1-14
- 文化庁 1971 『日本語教育指導参考書1 音声と音声教育』
- 吉田 則夫 1990 清音と濁音の区別—日本人・中国人の場合— 『講座日本語と日本語教育 第3巻日本語の音声・音韻(下)』, pp. 199-218

### 注

- 1) 初級学習者の試用には、岡山大学留学生センターの坂野永理先生、渡部倫子先生の協力を得た。

Abstract

Developing Japanese CALL materials  
for Katakana word practice and sound recognition drill

KUWABARA Yoko, SHIKITA Noriko, ZHAO Xiaoni

This paper reports on three Computer Assisted Language Learning (CALL) materials to assist self-learning of Japanese produced by the International Student Center (at Fukui University). The three language learning materials are: “Dictation: Kaitemiyoo”, “Katakana Word Challenge” and “Japanese Sound Recognition Drills: What did you hear?” (aimed at Japanese language learners whose first language is Chinese).

All materials were produced to aid Japanese language learners in their self-studies.

Keywords: CALL, support in language learning, katakana words, sound recognition