

機関番号：23803

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008年度～2010年度

課題番号：20520474

研究課題名（和文） 中国語話者の複合語アクセント習得に関する研究

研究課題名（英文） A study of Chinese speakers' acquisition of Japanese compound words' accent

研究代表者

水野 かほる (MIZUNO KAORU)

静岡県立大学・国際関係学部・准教授

研究者番号：90262922

研究成果の概要（和文）：

本研究では、日本語の音声教育（特に複合語のアクセント習得）について、日本語学習者の発話データや教育実践をもとに音声指導を行う際の示唆を得ることを目指したものである。その結果として、幾つかのアクセント習得において困難な点を抽出した。また PC を活用して音声指導が行えるような教材の開発を行った。

研究成果の概要（英文）：

The aim of this study was to discover ways to teach Japanese pronunciation (i.e. the accent of compound words) from the study of native speakers' utterance data and teaching methodology. The results showed several points of difficulty in achieving the correct accent. In addition, teaching material that can teach pronunciation effectively through the use of the personal computer was developed.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成20年度	1,200,000円	360,000円	1,560,000円
平成21年度	500,000円	150,000円	650,000円
平成22年度	500,000円	150,000円	650,000円
年度			
総計	2,200,000円	660,000円	2,860,000円

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：音声学、言語学

1. 研究開始当初の背景

アクセントは音声言語の重要な言語要素であり、音声言語としての日本語を習得するにはその習得は必須である。また、先行研究では、第二言語学習者が発話した日本語データを分析した結果、アクセントでは複合語が難しいことが示されている（柏崎・廣瀬 2000 等）。

従来の日本語アクセント研究は、音韻構造の違いからアクセント規則を考察する純粋にアクセント的な研究やイントネーションとの接点を探る研究が主流であった。複合名詞に関しては、単一のアクセント単位（アクセント句）を形成しているものを対象とし、その範囲内で複合名詞のアクセント規則を探求するものであった（秋永 1981 等）。しかし、近年、複合語を構成する2要素が1つのアクセント句にまとまるか否かという、音韻論の領域を超えたアクセント句形成をめぐる研究等が展開されている（窪

菌・伊藤・Mester 1997 等）。

2. 研究の目的

先行研究の多くは、日本語学習者のアクセントの正答率や誤用に焦点を当て、学習者の日本語に見られる母語の韻律の干渉の説明に留まっており、本格的な習得研究遂行という点では充分とは言い難い。そのため、本研究では、以下のような研究内容を計画した。その上で、研究成果から日本語音声指導についての指針を得ることを目的とした。

- 1) 日本語学習者（中国北京語話者を中心に）の日本語複合語アクセント知覚・生成の音声的特徴を明らかにする。
- 2) 学習者の母語の韻律特徴の影響を明らかにする。
- 3) 複合語音韻規則と学習者の複合語アクセント知覚・生成との関わりを明らかにする。
- 4) 学習者の複合語アクセントの知覚（聞き取り）と生成との関わりを明らかにする。
- 5) 学習者の複合語アクセントの習得過程を明らかにする。
- 6) 正しいアクセント型（日本語の韻律に関する知識）認識の有無の影響を明らかにする。
- 7) 学習者が日本語複合語を正しい韻律の形で知覚産出できるようになるための課題と対応策を提出する。

3. 研究の方法

日本語学習者の日本語複合語アクセント習得について、中国北京語を母語とする学習者などのアクセントデータを題材に、様々な視点からの実験と分析を行い、その結果を学習者の母語と日本語との対照言語学及び音声言語習得理論等の枠組みで分析考察することにより、全体像の解明を試みる。

4. 研究成果

(1) 授業実践と留学生50名（韓国、中国、ヨーロッパ）を対象にしたデータから、母語に関わりなく習得を困難にする例を明らかにした。（以下参照）

- ・「韓国語」のように、前の語が頭高型の場合。
- ・「あの人」のように、後部の語のアクセント型が変化する場合。
- ・「おとうとのかばん」のように、助詞を用いて複合化する場合。全部の語が「尾高型」か「平板型」かが習得されていない。など

（平成21年度）

(2) 日本語学習者の複合語アクセント発話調査

①日本在住の留学生22名（母語：韓国語、中国語（中国、台湾）、スウェーデン語、ロシア語）の複合語発話を録音し（3回）、アクセント型別に分析した。1回目は何も教えずに発話してもらい、2回目は規則を教えた後2か月後、3回目は4か月後。その結果、母語によらず練習をした学生は習得ができていることが分かり、教えることが有効であることが分かった。しかし

ある程度の訓練を行わないと自分の発話の高低を意識化できないことも分かった。（平成20年度調査）

②中国語と同じ声調言語であるベトナム語を母語とするベトナム在住（ホーチミン、ハノイ）日本語学習者の単純名詞と複合名詞発話を録音し（3回）、アクセント型別に分析した。その結果、単純語複合語共に、全て同じ高さで発音したり最後の拍が下降するものが多かった。複合語では、中国語話者にも多いといわれる1語の中で2度高い箇所が見られる「二度上がり」（形態素境界に下降がある形が多い）が多く見られ、拍数の多い語、正解率の低い語に出現しやすということが分かった。また、前部要素が頭高型、特殊拍が含まれている語の正解率が低かった。（平成20年度調査）

③中国語（北京語）とベトナム語を母語とする日本語学習者を中心に単純語と複合名詞の発話データを収集し（約60名）、分析を行っている。2人の日本語教師による聴覚判断及び音声ソフトによるアクセント判定作業を進めているが、判断が難しく全体の結果をまとめるまでに至っていない。ただ、これまでの分析から、これらの日本語学習者にとって、拍の等時性及び各音素のピッチの保持自体が容易ではないこと、また特殊音素の存在がアクセント発話を困難にしていることが分かった。調査結果については、今後も継続して分析を進め、早急に公開したいと考えている。（平成21・22年度調査）

(3) 日本語名詞のアクセントに関する学習支援ツールの作成

当初の研究計画では、Advanced Media 社（以下AM社）と協力し、AM社の開発しているAmiVoice, Callシステムを利用し、日本語の名詞と複合名詞の音声の習得を促す教材の開発をする予定だった。具体的に、担当者と相談がまとまり教材開発にむけ契約をする段階になり、法務担当と慶応義塾の法務の間で、著作権をめぐる合意ができず、結局、AM社との合同開発ができないことになった。

そのため、音声を分析するプログラムの支援を受けることができず、急きよ、慶応大学のITC上に、新規に日本語発音のための教材を、独自に立ち上げることにした。

以下、作成した日本語音声の指導用教材の開発について、報告する。

①

ウェブ教材 <http://estudio.sfc.keio.ac.jp/jp/>

日本語教材

<http://estudio.sfc.keio.ac.jp/login/index.php>

その中の「音声（クラス1）」を選択。

学生は、アカウントを作成。試用としては、

ユーザ名: sample

パスワード: testuser

クラス登録時に必要なパスワードは、nihongoに設定済み。今後変更予定。

<http://estudio.sfc.keio.ac.jp/mod/resource/view.php?id=39> ここからボイスレコーダーを設置。

第二回 日本語の名詞のアクセント

第三回 日本語の複合名詞のアクセント

以上のウェブ教材を利用し、日本語の名詞のアクセントが学習できる教材を作成した。

②教材の利用方法

音声教材の利用方法は、以下のような順番を想定している。

1)最初に、課題ファイルを見ながら、学習者は名詞を発音し、録音。ウェブ上に音声ファイルとして提出する。(もともと、アクセント規則を知る前に、どのように発音していたのかを記録)

2)授業で、プリントを配布し、名詞のアクセント規則の説明をする。

3)授業後、課題の音声ファイル、また、授業で説明にあげたその他の名詞の音声ファイルのモデルを、ウェブ上にアップする。

4)学習者は、自宅で、ウェブ上にアップされた課題の音声モデルを聞き、練習し、最後に宿題として、音声ファイルを提出する。(授業で規則を学び、正しいアクセントを聞いて練習を促す)

5)教員は、学習者が提出した宿題の音声を聞き、評価をして生徒に返却する。

以上の流れで、学習者に、日本語のアクセントの練習を行わせ、習得を促す。

③アプリケーション

この教材に使用したアプリケーションは moodle である。また、音声レコーダは自作した。

1)moodle は簡易データベースを構築しやすいソフトウェアで、多くの科目でも利用されている。

作業が容易であるため、コンピュータ操作に不慣れた学生、教師にも利用しやすい。または

じめから音声ファイルの提出機能や添削機能があるので、moodle を利用することにした。

2)音声レコーダは Java Sound API を利用して独自に作成した。Java Sound API は音声の周波数も表すことのできる API で、現状は教員が学習者の音声を聞いて添削を行う形態だが、周波数のサンプリングを行い、人力を介さずにひとつひとつの音レベルで解析できるようにすることを見込んで利用している。この API で保存できる音声の拡張子には現在、幅広く普及している mp3 がないため、拡張子の変更を行う解決策を見つけなくてはならない。

④2008年度からの活動記録

2008年度は、寺田の担当する授業で、日本語の名詞と複合名詞のアクセントが、どれぐらい留学生に習得されているかどうか、データを収集した。

2009年度も、引き続きデータを収集したが、同時に、音声規則を説明し、習得を促すように、課題を課すことにし、授業開始時と、2ヶ月後、さらに4ヶ月後で、どれぐらいの習得が進んだかのデータを収集した。また、Advanced Media社の開発した AmiVoice, Call を導入し、PC上で音声チェックがどの程度、有効か検証した。

2010年度は、この教材が、国内の日本語学習者だけでなく、海外で日本語を学習している学習者にとっても、有効かどうかを調査するため2011年2月26日、28日に、スペインマドリードのコンプルテンセ大学の日本語クラスを訪問し、教材のプレゼンテーションをした。今後、利用してもらいながら、その意見を生かして改良を進める予定。

(4)今後の課題

2年にわたり、AmiVoice, Call を活用し、日本語教育の立場からの意見を伝えながら開発を進めてきたアドバンスメディア社が、2011年4月から、音声認識発音評定の教材として事業展開を始めた。今後の音声教材の開発には、このような独自の技術をもつ企業との共同開発が重要だと思われる。開発には、当然、長い年月がかかるので、著作権の問題をどのように解決するか、科学研究費の使い方についても、今後、様々な角度から対応をする必要があると思われる

る。

AmiVoice, Call Web-Japanese-

<http://www.advanced-media.co.jp> 参照

日本語学習者のアクセント発話調査との関係では、本研究では先行研究を参考に、調査及び分析方法を確認しながら問題の所在を明らかにするためにアクセント全体を調べることに重点をおいた。その結果、日本語学習者のアクセント発話の判定方法や判定基準をどうするか の困難さに改めて気づかされた。今後は、これらの点から得た課題や成果を基に研究を進め、その成果を音声教材に生かしていきたいと考えている。

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)

[雑誌論文] (計 件)

[学会発表] (計 件)

[図書] (計 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

○取得状況 (計◇件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

[その他]

ホームページ等

日本語音声の指導用教材を作成：

<http://estudio.sfc.keio.ac.jp/jp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

水野 かほる (MIZUNO KAORU)

静岡県立大学・国際関係学部・准教授

研究者番号：90262922

(2) 研究分担者

寺田 裕子 (TERADA HIROKO)

慶応義塾大学・総合政策学部・訪問講師

研究者番号：60420824

(3) 連携研究者