

平成 29 年 5 月 16 日現在

機関番号：10101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26370584

研究課題名(和文)話し言葉における縮約形・音変化に対応した聴解学習支援システムの開発と実践的検討

研究課題名(英文)Development of a listening practice system for sound modifications in spoken Japanese and results of trials in listening classes

研究代表者

小河原 義朗 (OGAWARA, YOSHIRO)

北海道大学・国際連携機構・准教授

研究者番号：70302065

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、日本語学習において話し言葉における縮約形・音変化の音声知覚の自動化に対応した聴解学習支援システムを作成し、授業実践を通して改善を行うことである。練習素材としては、縮約形・音変化を含む短文・会話文を作成、録音し、インターネット上のCM等から映像素材を収集した。それらのコンテンツをコンピュータ上に載せたシステムを作成し、ディクテーションを中心とした練習方法を取り入れた聴解クラスにおいて実践的な検討を行った。実践の結果、学習者の聴き取りに改善が見られ、得られた課題をもとに今後も改善していく予定である。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to develop a listening practice system for automating phonetic perception of sound modifications in spoken Japanese and to improve the system through trial use in classes. As practice materials, short sentences and conversations incorporating sound modifications in spoken Japanese were composed and recorded, and CM and other video materials were collected from the internet. A system featuring these contents was constructed on the computer, and practice focusing on dictation was carried out in listening classes. It was found that learners' listening ability improved as a result, and further development is planned based on the obtained findings.

研究分野：日本語教育

キーワード：日本語教育 聴解

1. 研究開始当初の背景

日本語学習者が句型を積み上げていく初級段階の学習を経て中上級レベルに進み、本物の生きた日本語、特に話し言葉の聴解を阻む要因として、話し言葉の連続音声の中で1つの語形に対して複数の音声的実現が生起する、いわゆる「縮約形・音変化」がある。この縮約形・音変化は、「教室外で聞く日本語と教室内で学習する教科書の日本語が違う」といった学習者の声や、海外で学んだ学習者が来日して直に耳にする生の日本語への戸惑いの要因として挙げられる。一方で、国内外を問わずインターネットの音声や映像を通じてリアルタイムで生の日本語を聞くことができる近年の学習環境においては、教室内で学習する日本語やモデル音声とは異なり、聞き取りの対象となる話し言葉の日本語の多様化がより一層進んでいると考えられ、対応が必要である。

日本語教育における縮約形・音変化は、土岐(1975)の記述的研究をはじめに、大坪(1982)が『日本語教育事典』の「縮約形」「促音化」「長母音の短母音化」の項で教育実践の対象として取り上げる必要性を指摘し、堀口(1989)、嶺岸(1999)、中村他(2003)など、日本語教育への応用が検討されてきた。しかし、話し言葉における音変化のバリエーションは多様であることから、斎藤(1991)、岡田(2006)など、縮約形・音変化の定義を試みているが、明示化は難しいのが現状であり、日本語教科書の中では「では」「じゃ」など、書記言語としても定着しているものについて取り上げている。学習項目として具体的に取り上げている教材は、土岐・村田(1989)、川口他(2003)など、一部の中上級の発音や聴解教材に見られるが、取り上げる項目がシラバスとして統一されていない。さらに、CD教材では十分な量のインプットは得られず、練習方法もディクテーションした後に「じゃ

「では」のように元の形に戻すといった形式が一般的である。五十島(2001)は音変化に対する学習者の認識不足とその体系的な学習機会の欠如を指摘し、それらを補うCAI教材を開発したが、ソフトの汎用性の問題を指摘している。

以上から縮約形・音変化の指導では、縮約形・音変化そのものの体系化、学習対象としての質と量の確保、練習方法、練習素材の汎用性が問題点として指摘できる。これらの問題を解決するためには、まずこれまでに行われてきた縮約形・音変化に関する記述的研究や使用実態調査のデータ、定義、教科書・教材で取り上げられている学習項目を整理する必要がある。そして、縮約形・音変化といっても「てしまう」「ちゃう」など、慣用化され、書記言語の体系にも取り入れられていると想定されているレベルから、話し言葉で頻繁に使用され、母語話者や研究者、教師にその存在が意識されているが、書記言語の体系に完全には取り込まれていない、あ

るいは個人差や偶発的に起こったと考えられるレベルまでの何をどこまで聴解シラバスとして取り上げるのか、その範囲を検討する必要がある。

また、縮約形・音変化が生きた話し言葉の特徴として挙げられる以上、具体的な音声素材として提供する場合、これまでのように比較的明瞭で聞きやすい録音状態のものだけでは不十分である。変化した音を部分的にでも捉え、そこから推測できるようなレベルに引き上げるためには、音変化の顕在化の度合いに様々なバリエーションが必要であり、かつ近年の学習環境に応じて日常生活やインターネット上で見聞きするドラマやCM等の映像のある素材が望ましい。

縮約形・音変化の練習方法として主に行われてきたディクテーションは、聴解過程の中でも音声知覚段階のトレーニングとして実践の中でも広く使われてきたが、近年注目されているシャドーイング等についても組み合わせることで練習方法のバリエーションを広げることができる。そして、このような練習によって音声識別力を上げ、作動記憶の効率性を高めて、ボトムアップ処理を自動化レベルに引き上げるためには、十分な質と量のインプットについて、学習者が個人のペースで一定時間集中して行う練習を一定期間繰り返して行う必要がある。そのため、学習者の多様な個人差に対応し、かつ国内外の多様な学習環境に対応するためにはコンピュータを活用した学習支援システムの構築が必要である。

2. 研究の目的

(1) 話し言葉における縮約形・音変化の音声知覚の自動化に対応した聴解学習支援システムを作成する。

(2) 授業実践を通して、作成したシステムの分析・評価を行い、授業実践と連動したシステムとして改善する。

3. 研究の方法

これまでに行われてきた日本語学・日本語教育における縮約形・音変化に関する記述的研究、使用実態調査のデータ、定義、教科書・教材で取り上げられている学習項目を収集し、整理する。そして、縮約形・音変化が現代日本語において慣用化され、書記言語の体系にも取り入れられていると想定されているレベルから、話し言葉で頻繁に使用され、母語話者や研究者、教師にその存在が意識されているが、書記言語の体系に完全には取り込まれていないレベルまでの何をどこまで聴解シラバスとして取り上げるのか、その範囲を検討する。

そのようにして抽出された項目について、音声・映像素材を作成、収集する。手順としては、各項目を含む短文・長文、文脈のある会話を様々な発話スタイルでシナリオとし

て作成し、音変化の顕在化の度合いに応じて、比較的明瞭で聞きやすいレベルから、かなりくだけた様々なレベルで録音・録画し、作成する。また、より現実的で臨場感のある場面でターゲットを聞き、学習者の練習に対するモチベーションを上げるために、日常生活やインターネット上で見聞きするドラマや CM 等、様々なフリーの音声・映像素材を収集する。

縮約形・音変化の練習方法としては、これまで主に行われてきたディクテーションだけでなく、シャドーイング等の他の練習方法や英語教育(松尾、2013 など)をはじめとする他の外国語教育で使われている方法についても情報を収集し、検討する。同時に、コンピュータによる聴解学習支援システムとしてのデザインの検討を行い、各種関連ソフト、e-Learning システム、学習支援用プラットフォーム等を参考にして作成・収集した素材が効果的に機能するように設計する。そして、検討したシラバス、練習方法、素材を盛り込んだシステムの試作版を作成し、教育現場で試行する。

試行結果を分析、評価し、改善することによって、聴解学習支援システムを作成する。成果は、関連する学会・研究会等で発表することによって、広く共有、公開し、現場に還元する。

4. 研究成果

これまでの縮約形・音変化の練習方法としては、教材の音源から変化前後の対象を聞き比べたり、ディクテーションした後に「ちゃう」「てしまう」のように元の形に戻したりするといった形式が一般的のようである。しかし、このような練習によって音声識別力を上げ、作動記憶の効率性を高めて、ボトムアップ処理を自動化レベルに引き上げるためには、多様で十分な質と量のインプットについて、学習者が個人のペースで一定時間集中して行う練習を一定期間繰り返して行う必要がある。また、ディクテーション等のプロセスにおける聴解上の問題点は学習者によって異なるため、同じ音源で一斉に行うことは難しい。そこで、音声素材を事前に所定のウェブサイトアップロードし、そこから学習者がクラスで各自の PC から各自のペースで好きなだけ必要な素材を必要な部分について再生する、聞き比べる、文字情報の表示・非表示を選択してディクテーションする、ディクテーション後にシャドーイングするという練習に対応した形で利用可能なシステムを作成した。

システムに載せる素材としては、話し言葉における音変化のバリエーションは多様であり、縮約形・音変化を定義し、明確化することは難しい。そこで、これまでに行われてきた縮約形・音変化に関する先行研究を踏まえ、「てしまう」「ちゃう」「なければ」「なきゃ」など、日本語教科書でも取り上

げられ、話し言葉においても慣用化され、書記言語の体系にも取り入れられていると想定されているものを選定した。そしてそれらの各項目を含む単文、文脈のある会話文を作成、録音した。また、上記の学習環境を踏まえ、より現実的で臨場感のある場面でターゲットを聞き、学習者の練習に対するモチベーションを上げるために、日常生活やインターネット上で見聞きするドラマや CM 等の中から各項目を含む映像素材を収集した。

このようにして作成、収集した音声素材を事前に作成したシステム上にアップロードし、そこから学習者がクラスで各自の PC から各自のペースで好きなだけ再生して聞く、ディクテーションする、の結果と文字情報を照合しながら聞く、シャドーイングするという一連の練習を組み込んだ実践を試みた。対象は、ある程度まとまった発話や会話、話し言葉の特徴がある発話を正確に理解することを目標とした、N3 修了レベルの中級聴解クラス(1回 90 分×15 週、多国籍で約 20 名)である。

1 回の構成は、概ね次の(1)~(4)のようになっている。

(1) 宿題の確認

学習者は事前に聴解テキストの指示された課をディクテーションする課題を課されているため、クラスで該当する課を一斉に改めて聞いてテキストの質問に答えて再度確認する。

(2) Q & A ディクテーション(丁寧体 6 文程度)

学習者は PC から質問文を聞いてディクテーションし(質問文例:「電車に忘れ物をしてしまったら、どうしますか。」)各自が自由にその質問に対する回答を書く(自由回答例:「すぐ駅員に相談します。」)

(3) 縮約形・音変化を含む話し言葉の会話文ディクテーション(普通体 10 文程度)

狙った縮約形・音変化を含んだ話し言葉の会話文を PC から聞いてディクテーションする(例:「あーあ、落としちゃった。割れちゃった。」)

(4) あるトピックについてまとまりのある短い独話や会話の聴解練習

この練習の1つとして、狙った縮約形・音変化が含まれる CM 等の映像を PC から視聴して発話文をディクテーションする。

毎回1つの縮約形・音変化を主な練習対象として取り上げ、上記(1)~(4)へと連動した様々なバリエーションのある発話に組み込んだ対象を意識した聞き取り練習を行った。

実践の結果、各クラスで取り上げた縮約形・音変化のディクテーション結果と期末テストで行ったディクテーション結果を比較すると、概ね改善が見られ、学習者からも「以前よりも何を言っているのか聞き取れるようになった」という声が聞かれた。また、学期後半にランダムに取り上げた対象として、

例えばある CM 中の一文「夏を楽しまなきゃもったいないぞ」の対象部分（～なきゃ）も出席者全員が正確にディクテーションできていた。取り上げた CM は各 30 秒ではあるが、スピードが早く、より自然な発話に現れた音変化について正確に聞き取れたことは、対象の視覚的明示を伴う教材音声の認識から、音声のみの、より自然な話し言葉の CM へと自然さの段階を踏んで積み上げて行く練習に一定の成果があったものと思われる。

しかし、縮約形・音変化の聞き取りとは、必ずしも対象のみを聞いて正確に書き取れることではなく、対象を含む発話全体の意味をその文脈の中で正確に理解することである。前述のような作成した例文を一言一句正確に書き取れなかったとしても、「なきゃ」が「なければ」であり、「夏を楽しまなければもったいない」という意味の発話を、誰が、誰に対して、なぜこの場面でそのような形式で発したのかを理解することが重要となる。CM の場合は、ある特定の目的のために短い時間内で意図的に作成された発話であるため、本物の発話と違い、自然さや背景知識の面では問題があるが、聴解素材としてはより自然である。そして、テレビやインターネット上で学習者が繰り返し視聴する可能性もあり、クラスで練習したことがインプットとして耳に入ってくる、聞き取れたという体験につながり、その成功体験が達成感、自己効力感を生み出し、さらなる聞き取りへの動機付けになると考えられる。

今後は、クラスでの練習の成果とクラス外の現実をよりつなぐためにどのような素材、分量、配列、練習方法が望ましいのか、さらに実践を通して検討していく予定である。

5 . 主な発表論文等

〔学会発表〕(計 4 件)

小河原義朗、高橋亜紀子、話し言葉における縮約形・音変化の聞き取りを目指した聴解授業実践の試み、2016 バリ世界日本語教育研究大会、2016 年 9 月 10 日、Indonesia Bali Nusa Dua Convention Center

小河原義朗、高橋亜紀子、井口寧、縮約形・音変化に対応した聴解学習支援システムの開発、The 6th International Conference on Computer Assisted Systems For Teaching & Learning Japanese (CASTEL/J) in Hawaii、2015 年 8 月 8 日、University of Hawaii、Kapiolani Community College

小河原義朗、井口寧、ディクテーションによる音声知覚トレーニング用素材集の開発、2014 シドニー日本語教育国際研究大会、2014 年 7 月 12 日、University of Technology、Sydney

小河原義朗、帰国者の話す日本語について考える、北海道中国帰国者支援・交流センター研修会、2014 年 9 月 28 日、北海道中国帰国者支援・交流センター

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

小河原 義朗 (OGAWARA YOSHIRO)
北海道大学・国際連携機構国際教育研究センター・准教授
研究者番号：70302065

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

高橋 亜紀子 (TAKAHASHI AKIKO)
宮城教育大学・国際理解教育研究センター・准教授
研究者番号：10333767
井口 寧 (INOUCHI YASUSHI)
北陸先端科学技術大学院大学・情報科学センター・教授
研究者番号：90293406