様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 １５ 日現在

機関番号：３２６８９
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2014～2016
課題番号：２６３７０６１６

研究課題名（和文）e-Learningを活用した日本語発音学習支援と自律学習モデルに関する研究

研究課題名（英文）Research on Japanese pronunciation learning support using e-Learning and autonomous learning models

研究代表者
戸田　貴子（TODA, TAKAKO）

早稲田大学・国際学術院（日本語教育研究科）・教授

研究者番号：３０２９２４８６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、e-Learningを活用した日本語発音学習の効果を検証し、自律学習モデルを構築した。また、海外における調査をとおして、世界中の日本語教師と学習者への支援の方法を検討した。最終的な成果として、ハーバード大学とMITの共同開発によるグローバルMOOCのedXにおいて、世界に向けて「Japanese Pronunciation for Communication」を開講し、無料配信した。本講座はグローバルMOOCによる世界初の日本語講座である。158の国や地域から約2万人の受講生が登録しており（2017年6月現在）、引き続き公共的に開かれた公開教育資源としての役割を担っている。

研究成果の概要（英文）：This study investigated the effects of learning Japanese pronunciation using e-Learning, and developed the models of autonomous learning. We also conducted research overseas, in order to discuss the ways to support Japanese teachers and learners around the world.
As the final research product, we developed a course, “Japanese Pronunciation for Communication”. The course is distributed for free to the world by edX, which is a global MOOC platform developed by Harvard University and MIT. This course is the first Japanese language course in global MOOC. Approximately 20,000 people have registered from 158 countries (June 2017), and this course will continue to be an open educational resource.

研究分野：日本語教育

キーワード：日本語教育　音声学　言語習得　発音　e-Learning　ICT　MOOC　edX

１．研究開始当初の背景

コミュニケーションにおいて音声が重要な役割を担っていることが知られており、言語教育現場でも発音指導が重視されるようになったが、日本語教育においては未だ研究途上の分野である。

発音は独学では習得が難しいことから、学習者に対する支援が求められている。特に、近年の学習者の多様化に伴い、学部・大学院への進学や日系企業への就職等にあたり、高度の日本語能力が求められることが増えている。しかしながら、発音は母語の影響が顕著に現れる言語領域であり、発音がたどたどしいと、言いたいことが伝わらなかったり、幼稚な印象を与えたりすることがある。

従来の音声教育は、対面授業で教師が学習者の発音を聞き、修正するという形が一般的であった。知識と経験の豊富な教師による丁寧な対面指導に勝るものはないが、それには時間的・物理的制約があり、世界中の日本語学習者に学習機会を提供することは不可能である。そこで、オンデマンド授業に着目し、発音学習支援に応用することにより、新しい発想に基づいた独創的な授業を展開していきたいと考えた。

本研究の成果に基づき、新しい発音学習支援のモデルを提案し、よりよい日本語音声教育を行うことによって、増加傾向にある海外からの留学生に学習機会を提供し、日本語教育に貢献することができるであろう。また日本国内に留まらず、海外の日本語教育にも貢献することが期待される。

２．研究の目的

本研究は、日本語教育における音声教育を発展させ、学術的貢献を行うことを最終的な目標としている。本研究の具体的な目的は、以下の３つである。

（１）国内外の留学生に質の高い日本語教育を提供するために、e-Learning を活用した発音授業の効果検証を行い、新しい発音学習支援の方法を検討する。

（２）オンデマンド発音授業における学習者の学びを検証し、学習者の学びを促す支援のあり方を考察した上で、自律学習モデルを提案する。

（３）海外の大学におけるオンデマンド発音授業の効果検証を行い、今後、日本とは全く異なる教育環境である海外で音声教育を展開していくために必要な発音学習支援の方法を検討する。

３．研究の方法

本研究の目的を達成するために、オンデマンド発音授業（図１）において、3 つの調査を行った。すべての調査は研究調査倫理審査委員会の承認を得て、調査協力者の許可を求めた上で行った。

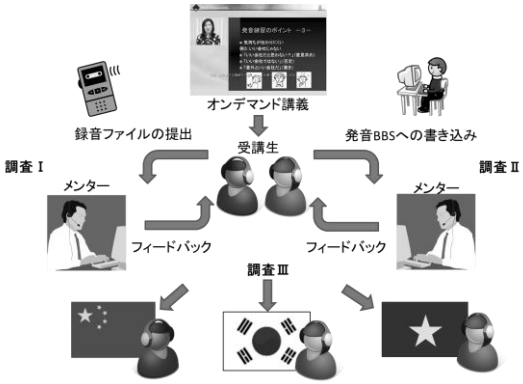

図１　オンデマンド発音授業の流れ

調査Ⅰ：オンデマンド発音授業の効果検証
・学習者の発音の変化を明らかにするための学習者の Pre/Post 音声の比較調査
・学習者の学習達成度を明らかにするためのフォローアップ・インタビュー調査
調査Ⅱ：オンデマンド授業の機能を活用した学習者の意識調査
・学習者の学びを明らかにするための BBS の書き込みデータ分析
・BBS によって促された学習者の意識を明らかにするためのフォローアップ・インタビュー調査
調査Ⅲ：海外におけるオンデマンド発音授業の効果検証と音声教育の実態把握
・ベトナム・中国・韓国における学習者の学習達成度を明らかにするための調査
・現地の音声教育の実態を把握するための教師対象のインタビュー調査

４．研究成果

（１）調査Ⅰでは、オンデマンド発音授業の効果検証を行うために、まず、学習者の Pre/Post音声の比較調査を行った。調査協力者は、早稲田大学日本語教育研究センター設置の日本語発音講座の受講生30名中の中国人学習者14名である。2014年度秋学期をとおして録音したデータを分析した。毎週学習者が主教材の本文を練習後、自分の発音を録音した音声ファイルを「発音チェック」に提出し、その音声を6名のメンター（支援者）がコメントして各学習者に戻した。メンターのために「発音チェックガイドライン」を開発し、分かりやすいフィードバックが行えるよう、工夫した。学習者はそのコメントを踏まえ、再度練習を行い、音声ファイルを再提出した。メンターが同じ学習者の発音のPre/Postの変化をa.アクセント（高さ）、b.リズム（長さ）に注目して分析し、報告した。分析の結果、メンターのフィードバックによって、Post音声では改善が見られた。「発音チェックガイドライン」を開発することにより、音声を専門としないメンターにも発音のフィードバックが可能になった。また、メンターは日本語母語話者・非母語話者を問わず、「発音チェックガイドライン」に沿ってフィードバックを行い、学習者の発音上達が促されることが

明らかになった（戸田・大久保2015a,b）。
また、ヨーロッパ圏日本語学習者の学習達成度を明らかにするために、2014年度秋学期の受講生30名中ヨーロッパ圏の学習者8名のデータを分析した。メンターの指摘で一番多かったのは、アクセント（65%）で、次がリズム(25%)であった。Post音声の改善率は、リズム（長音・短音、促音、撥音）とイントネーションについては高い数値を示したが、アクセントが68.7%とやや低くなっており、アクセントの習得が困難であることが示唆された（戸田・大久保・千2015b、2016a）。
次に、2015年春学期の日本語発音講座の受講生33名のうち、アンケートに回答した学習者13名のデータと、メンター6名のうち最も多くのフィードバックを行ったメンター2名のフォローアップ・インタビューの分析を行った。分析の結果、メンターが「発音チェックガイドライン」に沿いつつも、様々な工夫を行い、フィードバックをしていることが明らかになった。また、学習者はメンターのフィードバックを好意的に捉え、発音学習に活用し、自律的な学習に繋げていることがわかった。「発音チェックガイドライン」に学習者の意識に関する記述を盛り込むことによって、メンターに対する支援が可能であることが示唆された（戸田・大久保・千2016b）。本調査の成果をもとに、「発音チェックガイドライン」の改訂を行った。
（２）調査Ⅱでは、BBS の活用による日本語学習者の発音学習支援の方法を明らかにした。調査協力者は、早稲田大学日本語教育研究センター設置の日本語発音講座の 2013 年度の受講生である。2013 年度をとおして書き込みデータを収集し、学期終了後フォローアップ・インタビューを行った。a.学習者の学び、b.メンターの工夫、c.メンターの工夫による効果を分析観点に、データを分析した。
まず、2013 年度春学期の 40 名の受講生のうち、韓国人学習者の書き込み内容を質的に分析した結果、4 つのカテゴリーが得られた。そのうち、「韓国語と日本語の音韻体系の比較」「日常生活との結びつきをとおした音韻知識の言語化」は、メンターの働きかけが意図どおりに達成されたものである。また、「発音の自己認識」「発音学習経験の共有」から韓国人学習者特有の学びが明らかになった（戸田・千・大久保 2014)。
次に、2013 年度秋学期からは、メンターの問いかけを短く、わかりやすくするなどの工夫を行った。このような工夫をとおして、学習者の書き込み全体件数は従来（2012 年度秋学期）の合計 112 件から 307 件まで上昇し、1 名あたりの平均書き込み件数は 2 倍以上増えた。
最後に、メンターの工夫による効果を検証するために、2013年度秋学期の学習者を対象に「発音BBS」の使用状況、評価について、約30分間半構造化インタビューを実施した。インタビューに応じた学習者は7名（中国語母語話者6名、ドイツ語母語話者1名）である。インタビュー文字化資料をコーディングした結果、メンターの工夫は、学習者にとって積極的に働き、役に立ったことが明らかになった。また、学習者は独自のまとめノートを作成したり、スマートフォンの学習アプリを利用したりするなど、発展的な学習の工夫を行い、学習を継続している様子が浮き彫りになった（戸田ほか2014）。
（３）調査Ⅲでは、海外で学ぶ日本語学習者を対象としてオンデマンド授業の効果検証を行った。調査協力者は、中国の大学で学ぶ日本語学習者5名である。学習者はオンデマンド講義を視聴後、主教材の本文をシャドーイング練習し、自分の発音を録音した音声ファイルをメールで提出した。その音声を聞いたメンターがメールでフィードバックし、学習者が再提出するやり取りを複数回行った。分析の結果、メンターが問題点を指摘した発音が１回目の再提出で90%改善したことがわかった。さらに、２回目、３回目の再提出で100%の改善がみられた。次に、同調査協力者を対象としてアンケート調査を行った。その結果、学習者はオンデマンド講義の内容を理解し、フィードバックによって自己の問題点を把握して発音を改善させたことがわかった。さらに自律学習の継続が促されたことが示された。この結果から、海外で学ぶ日本語学習者においてもオンデマンド授業の有効性が示唆された（戸田・大久保2016a）。
また、海外における音声教育の実態把握のため、ベトナム（2015年9月）、中国（2016年2月）、韓国（2016年11月）で日本語教師を対象にインタビュー調査を行った。ベトナムは、ハノイ大学1名、ハノイ国家大学2名、ホーチミン市国家大学3名、ホーチミン貿易大学2名、フエ外国語大学2名の合計10名、中国は復旦大学3名、韓国は韓国外国語大学3名である。各大学において、雑音のない静かな教室で30分～１時間のインタビューを実施した。インタビュー録音データは、文字化資料を作成し、音声教育の実態および学習者の発音上の問題点を分析した。上記の分析の結果、現地の日本語教師の発音に対する意識は高く、発音指導の重要性を認識していることが明らかになった。しかし、クラスの学生数が多く、継続的かつ体系的な発音指導は難しいという現状も浮き彫りとなった。さらに、ベトナムでは母方言干渉により発音上の問題点が非常に複雑であり、指導の難しさが示唆された（戸田・大久保2016c）。
本研究で調査を実施したベトナム・中国・韓国は、現在、日本語学習者が多く、母語の影響により特有の日本語発音の癖を持つといわれている。本調査の成果は、以下で述べるグローバルMOOCの日本語発音講座の「世界の日本語音声教育」に活用されている。
2015年度には、Waseda Course Channelという講義動画サイトで17回分のオンデマンド授業を一般公開し、世界中から本講座を視聴で

きるようにした。アクセス状況に関するデータから、学外からの接続比率が高く、国内よりも海外からの接続比率が高いことがわかっている。このことは、海外の日本語教育関係者による日本語教育コンテンツへのニーズを示している（戸田・大久保2016b）。本システムを活用した授業は、2015年秋学期に早稲田ティーチングアワード総長賞を受賞した。

2016年度には、ハーバード大学とMITの共同開発によるグローバルMOOCのプラットフォームであるedXにおいて、世界中の日本語教育関係者に向けてJapanese Pronunciation for Communication（以下，JPC）を開講し、無料配信した（戸田2016a,b、戸田・大久保・サイ2016）。MOOC(Massive Open Online Course)とは、インターネット上で誰もが無料で受講できる大規模公開オンライン講座を指し、JPCはグローバルMOOCによる世界初の日本語講座となった。

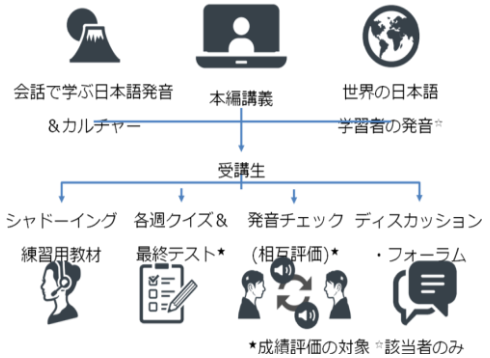

図２　JPCの学習コンテンツと流れ

各回（第1回～第5回）の構成は、図２のとおりである。1.本編：講師による講義映像・ゲストによるインタビュー映像、2.会話で学ぶ日本語発音とカルチャー：音声を焦点化した会話教材、3.シャドーイング練習用教材：シャドーイング練習に使う音声教材、4.世界の日本語音声教育：世界で活躍する日本語教師による現地の日本語学習者の発音上の問題点とその指導法、5.発音チェック：受講生が会話を録音した音声ファイルを提出、チェックを受ける機能、6.ディスカッションフォーラム：受講生による質問・意見交換の場、7.クイズ(第1回～第4回)および最終テスト(第5回)。講師による一方向的な講義に留まらず、学習者が主体的に学習に関わり、発音練習を継続することができる機能を充実させた。JPCでは、発音チェック（第1回～第5回：10%）、クイズ（第1回～第4回：40%）、最終テスト（第5回：50%）において、修了基準（60%）を満たした希望者には、edXから修了証が発行される。

MOOCsの教育的意義として、大学ICT推進協議会による報告書で述べられているように、「修了証が得られる」ということが挙げられる［文部科学省online: 1357548.htm］。

特に米国でのインパクトとして高等教育機関での学習経験が得られなかった多くの社会人にとって、「修了証が得られるオンライン講座」という枠組みが社会的な認知を得て、就職力（employability）の向上という価値を提供したことが挙げられる。特に雇用流動性の高い社会構造に加えて、保有スキルと職種、地位、賃金の相関が高い社会であることがより高い賃金の職に就くためのスキル獲得の手段としてMOOCが認知された背景として存在することは重要な要因である。(p.89)

JPCには158の国や地域から約2万人の受講生が登録しており（2017年6月現在）、本講座はedXにより4月に再開講された。JPCは引き続き公共的に開かれた公開教育資源としての役割を担い、世界中の日本語を学びたい人々に学習機会を提供することになった。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計４件）

① 戸田貴子「MOOCs(Massive Open Online Courses)による日本語発音講座－発音の意識化を促す工夫と試み－」『早稲田日本語教育学』21 号、査読無、87-91（2016a）

② 戸田貴子・劉佳琦「成年人日语发音习得的可能性」『日语学习与研究』2016 年第一期总第 182 号、査読有、79-85（2016）

③ 戸田貴子・大久保雅子・千仙永「インターネットを活用した音声指導－ヨーロッパ圏日本語学習者を対象として－」Japanese Language Education in Europe 20, Proceedings of 2015 Symposium on Japanese Language Education, 査読有、261-266(2016a)

④ 戸田貴子・千仙永・大久保雅子「インターネットを用いた音声教育実践－韓国人学習者による「発音 BBS」の活動を分析して－」『日本語学研究』第 41 号、韓国日本語学会、査読有、33-47（2014）

〔学会発表〕（計 14 件）

① 戸田貴子・大久保雅子・千仙永「自律的な発音学習を促すオンデマンド併用授業－「発音チェック」におけるメンターと学習者の意識に着目して－」『早稲田大学日本語教育学会 2016 年春季大会』早稲田大学、東京、3 月 19 日（2016b）

② 戸田貴子・大久保雅子「オンデマンド講義を活用した非対面による音声指導－中国で学ぶ日本語学習者を対象として－」『2016 年度日本語教育と日本学研究国際シンポジウム』同済大学外国語学院、上海、中国、5 月 13 日（2016a）

③ 戸田貴子・大久保雅子「国内外で学ぶ日本語学習者の自律的な発音学習を促すオンデマンドコンテンツ」『2016 年度日本語教育学会春季大会』目白大学、東京、5 月 22 日（2016b）

④ 戸田貴子・大久保雅子「ベトナムにおけ

る日本語発音指導－ベトナム方言を考慮して－」『日本語教育学会国際研究大会』ヌサドゥアコンベンションセンター、バリ、インドネシア、9 月 10 日（2016c）

⑤ 戸田貴子・大久保雅子・サイティマイ「MOOCs(Massive Open Online Courses)による日本語発音講座の開発プロセス」『早稲田大学日本語教育学会 2016 年秋季大会』早稲田大学、東京、9 月 18 日（2016）

⑥ 戸田貴子「MOOCs(Massive Open Online Courses)による日本語発音講座の教育的意義」『上海外大日本学国際シンポジウム 2016 年度大会』上海外国語大学、上海、中国、11 月 12 日（2016b）

⑦ 戸田貴子・大久保雅子・千仙永「日本語学習者の自律的な発音学習－「発音チェック」における「再提出」が日本語学習者の学びに与える影響－」『早稲田大学日本語教育学会 2015 年秋季大会』早稲田大学、東京、9 月 13 日（2015a）

⑧ 戸田貴子・大久保雅子・千仙永「インターネットを活用した音声指導－ヨーロッパ圏日本語学習者を対象として－」『第 19 回ヨーロッパ日本語教育シンポジウム』ボルドーモンテーニュ大学、ボルドー、フランス、8 月 28 日（2015b）

⑨ 戸田貴子・大久保雅子「日本語非母語話者による発音学習支援―中国人日本語教育実習生を中心に―」『2015 年度日本語教育と日本語学研究国際シンポジウム』上海理工大学、上海、中国、5 月 16 日（2015a）

⑩ 戸田貴子・大久保雅子「中国人日本語学習者による発音の問題点とインターネットを活用した「発音チェック」の効果」『文化交渉の視野における日本学』国際シンポジウム、四川外国語大学、重慶、中国、3 月 8 日（2015b）

⑪ 戸田貴子「グローバル人材育成における日本語教育の役割－世界をつなぐネットワークの活用」『2015 年ホーチミン市日本語教育国際シンポジウム』ホーチミン市師範大学、ホーチミン、ベトナム、9 月 19 日（2015a）

⑫ 戸田貴子「日本語学習者のための発音学習支援」『2015 年ホーチミン市日本語教育国際シンポジウム』ホーチミン市師範大学、ホーチミン、ベトナム、9 月 18 日（2015b）

⑬ 戸田貴子・千仙永・古賀裕基・趙セイ・小針奈津美・大久保雅子「『発音 BBS』を活用した日本語学習者の発音学習」『早稲田大学日本語教育学会 2014 年秋季大会』早稲田大学、東京、9 月 13 日（2014）

⑭ 戸田貴子・大久保雅子・千仙永「海外における新しい日本語音声教育実践の可能性」『タイ国日本研究国際シンポジウム 2014』チュラーロンコーン大学、バンコク、タイ、8 月 26 日（2014）

〔その他〕

① 早稲田大学戸田研究室ホームページ
http://gsjal.jp/toda/

② 早稲田大学公開動画サイト Waseda Course Channel
http://course-channel.waseda.jp/?bLang=jp

③ Japanese Pronunciation for Communication (edX)
https://www.edx.org/course/japanese-pronunciation-communication-wasedax-jpc111x-0

６．研究組織

(1)研究代表者

戸田貴子（TODA, Takako）
早稲田大学・日本語教育研究科・教授
研究者番号：３０２９２４８６

(4)研究協力者

大久保雅子（OKUBO, Masako）
千仙永(CHUN, Sunyoung)