

令和 2 年 9 月 15 日現在

機関番号：12603

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2016～2019

課題番号：16K13237

研究課題名(和文) OJADと総合日本語教科書を用いた体系的な音声指導法の確立

研究課題名(英文) Establishment of Systematic Prosody Education Method Utilizing OJAD and Japanese Teaching Materials

研究代表者

伊達 宏子(平野)(Date, Hiroko)

東京外国語大学・大学院国際日本学研究院・講師

研究者番号：30759311

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 2,500,000円

研究成果の概要(和文): OJAD(Online Japanese Accent Dictionary)は、申請者らが2009年から開発し、2012年から現行の形で運用する、任意のテキストのアクセント・イントネーションを視覚的・聴覚的に呈示する国内外で唯一の日本語音声学習ができるEラーニング・リソースである。本研究では、従来個人使用の多かったOJAD活用法から、一般的な教育カリキュラムで体系的に音声教育の導入を行うためのOJAD活用法の確立を目指した。OJADを活用した音声教材の開発、教育実践を行いながら、その教材作成方法、教育実践方法を公開・提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究によって、日本語教育への音声教育の導入法および教材作成方法を示したことにより、従来から学習者のニーズが高いものの体系的な音声教育に困難を抱えていた国内外の教育機関にOJADを活用した音声教育の指針を示すことが可能となった。これにより、様々な教育機関に応じた音声教育の実現が容易になり、OJADを活用した教育実践が広がっている。

研究成果の概要(英文): OJAD(Online Japan Accent Dictionary; <http://www.gavo.t.u-tokyo.ac.jp/ojad/>) is an e-learning resource that presents the accent and intonation patterns of arbitrary text visually and aurally to assist Japanese speech learning. A team of researchers on this topic began developing OJAD in 2009 and began operating it in its current form in 2012. This research aimed to expand OJAD usage methods, which have mainly involved personal use, and to establish OJAD usage methods for implementing systematic speech education in general educational curricula. It developed speech-teaching resources and put into practice education that made use of OJAD, while publishing and proposing methods for creating the teaching materials and putting the education into practice.

研究分野：日本語教育

キーワード：日本語教育 音声教育 教材開発 web辞書 アクセント イントネーション eラーニング OJAD

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

OJAD は、申請者らが 2009 年から開発し、2012 年から現行運用している、無償でインターネット上で利用できる E ラーニング・リソースである。任意のテキストを読み上げる際の抑揚の制御を視覚的・聴覚的に提示する唯一の音声学習インフラとして世界中の学習者から支持を得ている。教師不在でも自律的に音声学習が進められることは利点であるが、教育機関での音声教育を支援する教材としても活用できる。

2. 研究の目的

本研究では、従来個人使用が多かった OJAD 活用法から、一般的な教育カリキュラムで体系的に音声教育の導入を行うための OJAD 活用法の確立を目指し、OJAD を活用した音声教材の開発、教育実践を行いながら、その教材作成方法、教育実践方法を公開・提案した。

3. 研究の方法

(1) 教材の開発

OJAD (www.gavo.t.u-tokyo.ac.jp/ojad/; 東京大学大学院工学系研究科峯松研究室運営) を活用し、既に出版され指導法も確立している教科書『初級日本語』『中級日本語』(東京外国語大学留学生日本語教育センター編著、凡人社) に準拠する音声教材を作成した。

教材は、テキスト本文、漢字・語彙に OJAD で描画したピッチパターンを貼り付け、本文や漢字・語彙の読み上げに必要な韻律情報(アクセント・イントネーション)を視覚呈示した。

日本語教材以外にも、専門科目教員と連携し、数学・化学教材の漢字・語彙にも韻律情報を合成音声とともに付与した教科書準拠の副教材を作成した。

(2) 教材の使用

上記を紙教材、PPT などの電子教材、ビデオ教材にし、学習管理システム(LMS)に載せ、教育機関の授業および学習者の自律学習に利用した。教材利用法の講習会、学習効果・利用しやすさに関するインタビュー・アンケート調査を行い、ユーザ利用の拡大とともに教材の有効性を示す評価結果が得られた。

(3) 教材・教材作成方法の公開、教材使用効果の提示、教育実践方法の提案

教材や教材作成方法について日本語教育関連の研究会で発表し、国内外の機関の教育実践者らに公開した。また学習者の韻律自然性向上のための OJAD 活用法に関する学会誌論文を発表し、OJAD 活用効果の提示、教育実践方法の提案を行った。

4. 研究成果

日本語教育への音声教育の導入法および教材作成方法を示したことにより、従来から学習者のニーズが高いものの体系的な音声教育に困難を抱えている国内外の教育機関に OJAD を活用した音声教育の一指針を示すことが可能となった。これにより、各教育機関に応じた音声教育の実現が容易になり、OJAD を活用した教育実践が広がりつつある。以下、年度毎の成果を示す。

2016 年度は、出版物を通じて指導法も認知される日本語教科書『初級日本語』(凡人社)に準ずる音声教材として 1) 会話用 PPT と 2) 単語リストの電子教材を作成し、日本語のアクセントとイントネーションの情報を「見える化」した。

2017 年度は、『中級日本語』に準ずる音声教材も作成し、教材は学習管理システム(LMS)に載せ、段階に応じて音声学習が継続的・自律的にも行いやすくなった。成果は 2017 年度の日本語教育方法研究会(JLEM)にて報告し、教材作成方法を公開・共有した[1]。さらに、日本語以外に専門科目教員とも連携し、数学・化学語彙の音声教材を作成した。

2018 年度は、数学語彙教材作成の成果を日本語教育学会春季大会にて発表し[2]、また、『中級日本語』の音声教材作成の成果を JLEM にて発表した[3]。また、プレゼン授業での OJAD 活用を組み込んだ授業実践について日本語/日本語教育研究会にて報告した[4]。教材の充実と教材講習会により、教育機関におけるユーザが大幅に増加し、アンケートおよびインタビューによって開発教材の有用性が確認された[5][6]。

2019 年度 4 月には論文が学会誌に掲載され、OJAD 使用法と効果を示した[7]。教育機関で初級、中級レベルの日本語授業および自律学習に利用できる一連の音声教材を作成し、加えて、作成手法を専門科目の語彙学習教材にも適用した。さらに、研究成果の発表により、他機関でも OJAD を利用した音声教材が作成されるようになった。2020 年度以降は中国の教育機関での使用を予定している。それに伴い疑問詞疑問文・真偽疑問文の中国語話者のイントネーションの表現に焦点を当てた調査も行い、基礎研究も深めつつあり[8][9][10][11]、課題終了後も継続的に研究課題に取り組んでいく予定である。

< 引用文献 >

- [1]平野宏子・渋谷博子・清水由貴子・大西昭夫、教室外学習用 web 教材の作成と配信 IT 知識・時間がない教師の LMS 利用と協働、第 48 回日本語教育方法研究会、Vol.23、No.2、2017-03-18、84-85
- [2]伊達宏子・伊東克洋・渋谷博子・藤村知子、予備教育における理工系専門科目語彙の音声韻律情報付き補助教材の開発 - 基礎数学 -、2018 年度日本語教育学会春季大会予稿集、2018-5-26、231-236
- [3]伊達宏子・伊東克洋、『中級日本語』本文の視聴覚的教材化 - OJAD によるアクセント・イントネーションパターンの描画と合成音声付与 -、日本語教育方法研究会誌、Vol.24、No.2、2018-3-24、104-105
- [4]伊達宏子・岡葉子、自己モニター能力向上を意識した母語との比較によるプレゼンテーション授業の試み、日本語 / 日本語教育研究会第 10 回研究大会、2018-10-7
- [5]伊東克洋・伊達宏子・渋谷博子、自律学習を目的とした LMS による日本語教材配信の有用性 学習者の視点から、日本語 / 日本語教育研究会第 10 回研究大会、2018-10-7
- [6]伊達宏子・渋谷博子・伊東克洋、学習者の自律学習と相互交流を目的とした LMS の導入と実践、東京外国語大学論集 (Area and Culture Studies) (96)、2018-07-31、267-280
- [7]伊達宏子・中村則子・峯松信明、JAD を用いた音読練習による日本語韻律自然性の向上に関する実験的検証、音声研究、23、2019-04-30、6-21
- [8]伊達宏子・花蘭悟、小学 3 年生児童と日本語上級中国人学習者の真偽疑問文と疑問詞疑問文のピッチパターンに関する予備的調査、東京外国語大学論集 (Area and Culture Studies) (98)、2019-07-31、1-12
- [9]伊達宏子・花蘭悟、小学 3 年生児童と日本語上級中国人学習者の肯否疑問文と疑問詞疑問文の産出、日本音響学会 2019 年春季研究発表会講演論文集 1-R-2、2019-03-5、793-794
- [10]伊達宏子・花蘭悟・郭田夫、日本語上級中国人学習者と日本語母語話者教師の真偽疑問文と疑問詞疑問文の産出、日本音響学会 2019 年秋季研究発表会講演論文集 2-P-33、2019-09-05、785-788
- [11]郭田夫・施礪峰・花蘭悟・伊達宏子、日本語上級中国人学習者と母語話者の真偽 / 疑問詞疑問文イントネーションの産出と知覚、日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集 1-P-10、2020-03、815-816

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 伊達 宏子、中村 則子、峯松 信明 | 4. 巻 23 |
| 2. 論文標題 OJADを用いた音読練習による日本語韻律自然性の向上に関する実験的検証 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 音声研究 | 6. 最初と最後の頁 6~21 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.24467/onseiikenkyu.23.0_6 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |
| 1. 著者名 伊達宏子、花園悟 | 4. 巻 2019 |
| 2. 論文標題 小学3年生児童と日本語上級中国人学習者の肯否疑問文と疑問詞疑問文の産出 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 日本音響学会2019年春季研究発表会講演論文集 | 6. 最初と最後の頁 793~794 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |
| 1. 著者名 伊達宏子、渋谷博子、伊東克洋 | 4. 巻 96 |
| 2. 論文標題 学習者の自律学習と相互交流を目的としたLMSの導入と実践 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 東京外国語大学論集 (Area and Culture Studies) | 6. 最初と最後の頁 267~280 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15026/92411 | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である） | 国際共著 - |
| 1. 著者名 伊達宏子、伊東克洋、渋谷博子、藤村知子 | 4. 巻 2018 |
| 2. 論文標題 予備教育における理工系専門科目語彙の音声韻律情報付き補助教材の開発 基礎数学 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 2018年度日本語教育学会春季大会予稿集 | 6. 最初と最後の頁 231~236 |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 | 国際共著 - |

| | |
|--|-------------------------|
| 1. 著者名 伊達 宏子、伊東 克洋 | 4. 巻 24 |
| 2. 論文標題 『中級日本語』本文の視聴覚的教材化 - OJADによるアクセント・イントネーションパターンの描画と合成音声付与 - | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 日本語教育方法研究会誌 | 6. 最初と最後の頁 104 ~ 105 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.19022/jlem.24.2_104 | 査読の有無 無 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

| | |
|---|-----------------------|
| 1. 著者名 岡葉子, 伊達宏子 | 4. 巻 40 |
| 2. 論文標題 動画作成ソフトを使った2か国語プレゼンテーション授業の試み | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 日本語教育研究 | 6. 最初と最後の頁 107-121 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://dx.doi.org/10.21808/KJJE.40.07 | 査読の有無 有 |
| オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著 - |

[学会発表] 計7件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

| |
|--|
| 1. 発表者名 伊達宏子、花園悟 |
| 2. 発表標題 小学3年生児童と日本語上級中国人学習者の肯否疑問文と疑問詞疑問文の産出 |
| 3. 学会等名 日本音響学会2019年春季研究発表会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 伊達宏子、岡葉子 |
| 2. 発表標題 自己モニター能力向上を意識した母語との比較によるプレゼンテーション授業の試み |
| 3. 学会等名 日本語 / 日本語教育研究会第10回研究大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 伊東克洋、伊達宏子、渋谷博子 |
| 2. 発表標題 自律学習を目的としたLMSによる日本語教材配信の有用性 学習者の視点から |
| 3. 学会等名 日本語 / 日本語教育研究会第10回研究大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 伊達宏子、伊東克洋、渋谷博子、藤村知子 |
| 2. 発表標題 予備教育における理工系専門科目語彙の音声韻律情報付き補助教材の開発 基礎数学 |
| 3. 学会等名 2018年度日本語教育学会春季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 伊達宏子、伊東克洋 |
| 2. 発表標題 『中級日本語』本文の視聴覚的教材化 - 0JADによるアクセント・イントネーションパターンの描画と合成音声付与 - |
| 3. 学会等名 第50回日本語教育方法研究会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 伊達宏子、伊東克洋 |
| 2. 発表標題 『中級日本語』本文の視聴覚的教材化 - 0JADによるアクセント・イントネーションパターンの描画と合成音声付与 - |
| 3. 学会等名 日本語教育研究会誌 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 平野宏子・渋谷博子・清水由貴子・大西昭夫 |
| 2. 発表標題 教室外学習用web教材の作成と配信 IT知識・時間がない教師のLMS利用と協働 |
| 3. 学会等名 第48回日本語教育方法研究会 |
| 4. 発表年 2017年 |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|--|---------------------------|-----------------------|----|
|--|---------------------------|-----------------------|----|