

令和元年6月19日現在

機関番号：34317

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K02905

研究課題名(和文) 学習者参加型の外国語教育のための教育支援ツール開発のための基礎研究

研究課題名(英文) Fundamental research and development of educational software for language learning in a view to better learners' participation

研究代表者

寺尾 美登里 (Terao, Midori)

京都精華大学・人文学部・講師

研究者番号：80751411

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：高大接続と、学習者の情報発信力育成を目的として音声入り応答文提示ツールを新たに開発した。質問文には、スペイン語圏の文化や習慣が反映された105文を厳選し、現地で高校生や大学生による応答会話文を実録した。その後、その実録会話を組み込んで105の質問に対し、それぞれ10パターンの応答があるツールのパイロット版を作成した。ツール自体は完成したが、質問文例やパターンが多いことから、今後、授業内で効果的に使用できるよう、文例が抽出しやすいツールの開発を進めていく。既存の動詞変化形ツールは実践的に繰り返し活用し、訂正、修正箇所を洗い出し、その都度完成度を上げていった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現地で録音した若者による応答文は新鮮で実践的な会話であり、国内でのスペイン語学習に大いに役立つと考える。それらを新たな教材、教授法開発につなげることは、スペイン語教育の発展に大きく寄与するであろう。ツール類は全てデータベースソフトのFileMakerを利用した。このソフトの利点は作成したファイルをそのままiOS搭載機種でも利用できることである。データベースソフトの外国語教育への応用可能性についてはまだほとんど研究事例がないが、特にタブレット・プロジェクタ・スクリーンという最小限の設備で効果的な教育が行える可能性がある点については、外国語授業学の領域において学術的にも重要な意味を持つだろう。

研究成果の概要(英文)：We developed a new tool which pays attention to naturally spoken colloquial Spanish conversation for language learning targeting at secondary and tertiary levels of education. First of all, 105 question sentences were carefully selected from some of well-known textbooks. Then we asked some local students to answer these questions naturally and we recorded all these adjacency pairs. Each question sentences have 10 different answers, which means 1050 items altogether. Incorporating these questions and answers we created the pilot version of the tool, which can be used by teachers and students using iOS devices. The tool has been getting better and better but unfortunately it is not completed yet. In the future we will keep refining the tool and try to make it better. The tool still has some troubles extracting sentences which teachers want to use in the classroom. Conjugation Pattern Showing Tool for Spanish Verbs has been repeatedly used in practice to identify which function needs to be fixed.

研究分野：外国語教育

キーワード：外国語教材開発 外国語教育 高大接続

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

スペイン政府が設置したスペイン語普及を目的とするセルバンテス文化センターが発行する年次報告書『世界のスペイン語』2012年度版によると、スペイン語は21の国と地域の公用語で母語話者は4億2000万人以上いると言われ、2030年には全世界人口の7.5%、約5億3000万人がスペイン語母語話者となる推計もある。アメリカ合衆国にもヒスパニック系コミュニティが多く存在し、そのスペイン語人口はスペインを抜き、5000万人に達している。また、世界経済的側面においてもスペイン語のニーズが今後世界規模で大きくなることが予想される。先のTPP発効により、今後、物資や人材の行き来が一層活発になると考えられるが、参加表明国11ヶ国のうちスペイン語を公用語とするのはチリ、ペルー、メキシコの3か国であり、スペイン語はTPPの一公用語ともなっている。たとえば、労働力としてこれらの国から人材を受け入れ、日本で就業訓練を行う際、日本語や英語への習熟度の低さから、媒介語としてスペイン語が必須となることが考えられる。また、貿易については、チリを例にとると、日本では自由貿易協定によってチリワインの関税はゼロであり、フランスやイタリアなどを抜いて現在輸入量一位となっている。他の物産でも同様の動きが生じた場合、貿易相手国としてのチリの重要性は増すであろう。従って、こうした国際言語としてのスペイン語学習者の裾野を広げることで、将来的に多岐にわたる分野での人的交流やビジネスチャンスが生まれることが予想される。

本研究は、科学研究費補助金(基盤研究(C))「データベースソフトを活用した初習外国語授業における教材提示の円滑化と授業の活性化」(研究代表者:神谷健一。期間平成24年度~平成27年度)で本研究代表者(寺尾)と本研究分担者(柿原、神谷)とが開発中の教材提示ツール(以下、ツールとする)をさらに発展させるとともに、他のツールや教授法を開発することで、スペイン語教育を活性化させる研究である。スペイン語学習者を対象に既に得られた成果には「動詞変化形提示ツール」「四択問題提示ツール」「フラッシュ型例文・対訳提示ツール」の3つがある。実際にこれらを用いた授業では、学習者は効率的な反復練習を行い、集中力を切らさず飽きることなく課題に取り組むことができ、特に習得に時間を要する項目を繰り返し練習できることから、学習効率の向上が顕著に見られた。また、教師側にも資料用紙数削減や授業準備の時間短縮といった相乗効果があった。この実績を踏まえ、機能と内容をスペイン語用に一層特化、充実させ、学校教育のみにとどまらず、あらゆるユーザーのニーズを広く射程に収めることとした。

### 2. 研究の目的

新たなツール、また既存ツールを実情に即したより実践的なスペイン語学習に役立つツールへと発展させ、開発する意義は大きいと考え、着想の背景や動機となった問題点と研究目的について、具体的に以下の3点を挙げる。

#### (1) 高大接続に役立つツール開発

研究代表者は高等学校、大学双方でスペイン語教育に携わっているが、大学生に比べ、高校生対象教材の乏しさを常に実感してきた。高校の教育現場や教科書においては、大学生や社会人を対象とする場合と異なり、生徒の家庭環境への配慮といった理由から、課題のための場面設定や使用可能な語彙に多くの制限があるのが実情である。そのため約10年間、大学生用教科書や市販の学習本からの抜粋、アレンジなどで教材を工夫し対応してきたが、その経験を活かし、2014年に日本で初となる高校生を対象とした教科書『高校生のためのスペイン語』を上梓した。しかし、出版上の紙数制限などもあり、当教科書のみでは、練習問題も教材も不足しているのが現状である。本研究で開発するツールの内容を高校生向けにも拡充できれば、学習者の意欲は増し、高校生のスペイン語習熟度の飛躍的向上が期待できる。高校時に第二外国語を学習した生徒は、大学進学後も同じ言語を選択する傾向が強い。引き続き大学でもスペイン語を履修する学生が増えれば、高大双方での相乗効果も期待できよう。その観点に立てば、高校から大学への橋渡しとなり、さらなるステップアップにも役立つ教材としてのツール開発は極めて有益であると考えられる。

#### (2) 情報発信力育成のためのツール開発

従来のように文法中心の教材では、内容が文法の難易度順になりがちで、社会に出て即戦力となる言語の習得には適さない。さらに異文化間コミュニケーションには言語のみならず、それを下支えする文化的理解が欠かせない。従って、学習者がどのようなコミュニケーション状況にも即応し活用できるよう、たとえばスポーツ、料理、娯楽といったジャンル別に教材内容を分類するなどの工夫が必要となる。そこで、従来型の教材に、使用者が教材の学習順序を自由に決められる、各単元完結型のモジュール型教材を組み込み、この問題の解消を試みる。さらに情報発信力強化のためには、現代社会に即した新しいコミュニケーション方法を学ぶ必要がある。前掲のセルバンテス文化センターの報告書によると、英語に次ぐ国際コミュニケーション言語はスペイン語であり、インターネット上では3番目に、またTwitter上でも2番目に多く使われている。国際的に会話とも手紙とも電話とも異なる新たな即時的コミュニケーション手段であるSNSが情報発信の主流になっている世代にとって、従来の外国語教育や既存の教材はそのコミュニケーションを射程に収めたものとは言いがたい。LINEを例にとると、チャットは文字化されているものの、用いられる文体は実質的には会話調であり、そこで多用される絵文字やスタンプなどは、会話の際の互いの表情や声のトーンを代替するツールである。今後はそうした新しいコミュニケーションスタイルにも対応できる、外国語による情報発信能

力の育成が必要であると考え。よって、こうした点を網羅したデータベースとツールを開発する意義は大きい。

### (3) 母語・継承語支援のためのツール開発

さらに、研究代表者は厚生労働省委託事業日系人就業準備研修、外国人就業・定着支援研修に日本語教師として携わっているが、その受講者の中には実子が親の母語を理解できないために、親子間でコミュニケーションが取れないといった問題を抱えている人が多いことがわかった。そのため、このツールを母語・継承語教育にも応用可能なものとする事で、日本語もスペイン語も年齢相応のレベルに達していない子どもたちをバイリンガルに育成することに貢献できる可能性がある。スペイン語で一定の成果を収めることができれば、次のステップとして、在日日系ブラジル人を対象としたポルトガル語のツール開発に繋げることを視野に入れている。

## 3. 研究の方法

(1) 新規ツール「応答パターン提示ツール」の作成は以下の通り実施した。まず、ツール素材の質問文作成のために、スペイン語テキスト出版社大手4社に問い合わせ、ここ3、4年でよく使われているテキストの聞き取りを行った。それらのテキストの中から、できるだけ新しいもの、高大連携に鑑みたもの、初級テキスト、応答文が多そうなもの(文法書は避ける)の条件で6冊に絞り込んだ。その後、それら6冊のテキストの中からさらに応答文を手分けして、スペイン語圏の文化や慣習に関するものも取り入れながら抜き出し、重複しているものやツール素材として相応しくないような質問文を除き、105の質問文を抽出した。次に、このツールの素材は教科書通りの通り一辺倒な受け答えではなく、現地の大学生や高校生などの若いネイティブスピーカーの生のやり取りを素材として取り入れたいと考え、その質問に対する応答パターンを現地で取材録音した。8月と2月にスペインへ出向き、現地で3人グループのものが2パターン、2人グループのものが3パターン録音することができた。さまざまな背景の若者のやり取りを録音するために、年齢、性別、地域にもバリエーションを持たせた。また、スペインに付け加え、国内でメキシコ人学生とスペイン人留学生とのやり取りを録音する機会も持てた。録音された応答パターンはツールの素材として活用できるよう、ファイルを整理した。男女の別や国籍、高校生や大学生など、できるだけ多種多様になるよう厳選し、質問文並びにそれに対する応答文の文字起こしを行った。さらに、それらの音声データを1文が1トラックずつになるよう編集作業を行った。ひとつの質問文に対し、10パターンの応答文を抽出し、105の質問に対する応答文のデータベースを構築した。その後、それらを用いた音声入りのツールを作成した。その後、ネイティブスピーカーによる回答に関して、日本国内作成のテキストにあるような応答パターンとは異なるパターンが散見されたことから、応答文を9つのカテゴリーに分け、どのような傾向、並びに差異が見られるのかを検証した。

(2) 既存ツール「動詞変化形提示ツール」に関しては、授業内で繰り返し使用し、当該研究者のみでなく、他のスペイン語教授者にも使ってもらい、使用感や効果などさまざまな意見を聞き、それをツールやデータベースに反映させた。

さらに既存、新規を問わず、このツールが母語・継承語教育支援のためのツールとして活用できるかどうかを模索するため、母語・継承語・バイリンガル教育(MHB)研究会に参加し、情報収集を行った。

## 4. 研究成果

2016度は、新規ツール「応答パターン提示ツール」の作成に取りかかった。3.研究の方法で述べたようにテキストを厳選し、6冊のテキストの中からさらに応答文を105文抽出した。大学生や高校生などの若いネイティブスピーカーの生のやり取りを素材として取り入れるため、スペインで取材録音し、3人グループ×2パターン、2人グループ×3パターン録れた。また、スペインに付け加え、国内でメキシコ人学生とスペイン人留学生とのやり取りを録音した。録音された応答パターンはツールの素材として活用できるよう、ファイルを整理した。これらと並行して、ツール作成者は新規ツール試行版を作成し、これまでにはない音声教材を導入した。

さらに、母語・継承語学習支援ツールのため、母語・継承語・バイリンガル教育(MHB)研究会(現在は、母語・継承語・バイリンガル(MHB)学会)に参加し、情報収集を行ったが、母語・継承語としての教育は聞いたり話したりするための学習よりも、読み書きに重点が置かれていることが多いことがわかり、既存のツールを用いての学習は不向きであることがわかった。母語・継承語支援のためのツールを開発するには、読み書きに特化した新たなツールが必要だということがあった。

2017年度は、前年度に現地スペインや日本で取材し、録音したスペイン語ネイティブスピーカーである学生や若者たちによる会話を厳選し、文字起こしを実施し、1文1トラックになるよう音声データの編集作業を行った。10パターンの応答文を取り出すことができ、最終的には105の質問に対する応答文のデータベースを構築するに至った。その後、それらを用いた音声入りの新規ツール「応答パターン提示ツール」を作成した。このツールは既存ツールにはない新しい試みとなる「音声入り」の教育支援ツールとなっている。この段階では取り出した応答文全てを深く掘り下げて検証できなかったが、日本国内作成のテキストにあるような応答パターンとは異なるパターンが多く散見されることがわかった。これらを活かし、日本の学生たちと同世代のネイティブスピーカーが話す生きたスペイン語を日本の高等教育機関での従来とは

異なる新しい学習素材になるよう応用できれば、文法習得のみならず、より実践的なスペイン語学習に繋がり、ひいてはグローバル人材育成の一旦を担うこともできるようになるのではないだろうか。このような観点からもこの研究の意義は大きく、重要だと考えられる。また、既存ツールである‘動詞変化形提示ツール’のデータベースの内容の見直しや誤字脱字などを修正し、完成度を上げた。さらに、授業内で使用しているテキスト用のデータベースファイルを個別に作成した。

2018年度は、ツール自体に関しては、既存ツールである‘動詞変化形提示ツール’は一般公開されており、誰でも使えるようになっていることから、その使い勝手など、さまざまな意見を聞くことができた。そのうえで、使いやすさや精度の向上を図るため、データベースの内容並びにツール画面を見直し、修正を加えた。レイアウトを変更したり、使用頻度が少ないボタンを削除したりするなどして、更に完成度を上げた。さらに使用した教授者、学習者から動詞学習に良い効果があったという意見を得ることができた。また、前年度までに新規学習支援ツールとして作成した‘応答パターン提示ツール’は、まだ一般公開の段階にまでは至っていないが、それが可能となるよう、試行錯誤を重ねている段階である。文例が100文以上あるため、学習ターゲットの例文を抽出して使用できるよう、改良改善を重ねている。例文は現時点では録音された応答文が固定されているが、汎用性を高めるためには音声の有無に関わらず、エクセルシートで自由に応答文が入力できるようになるのが望ましいと考えている。また、応答パターン提示ツールの応答文のネイティブスピーカーによる回答に関して、前年度までに日本国内作成のテキストにあるような応答パターンとは異なるパターンが散見されることがわかったが、応答文を9つのカテゴリーに分け、どのような傾向、並びに差異が見られるのかを検証した。その結果から、今までとは異なる形での教材作成ひいては教授法の開発へとつながる可能性が出てきた。研究開始当初はこのような結果を見据えてはいなかったが、この研究を通して、新たな見識を持てたことは、今後のスペイン語教育の発展にも大きく寄与する可能性があるであろう。今後はそれらの更なる分析と研究に基づいて、ツールのブラッシュアップに努めるだけでなく、国内での新たな教材、教授法開発も視野に入れていきたい。最終成果発表として、スペイン、チリでの国際学会、国内では、関西スペイン語教授法ワークショップ、FLE×ICT Expo2018で発表を行った。

## 5. 主な発表論文等

### 〔雑誌論文〕(計5件)

神谷健一、個人用データベース・ソフトウェアを利用した授業支援のためのツール類と外国語教育への応用可能性 - 最小限の設備と最小限の手間を基軸に、大阪大学大学院言語文化研究科博士学位申請論文、査読有、1巻、2019、1261.

柿原武史、ガリシア語の回復政策における在外ガリシア移民の存在、商学論究、査読無、第64巻6号、2017、pp.127-146.

柿原武史、多言語国家スペインにおける地域言語と外国語教育、『ヨーロッパ言語共通参照枠の現状と今後-初習外国語を中心に-』南山大学地域研究センター共同研究2016年度中間報告、南山大学地域研究センター、査読無、2017、pp.29-43.

寺尾美登里、高等学校における第二外国語教育の現状と必要性 - 大学に進学しない生徒の第二外国語学習 -、複言語・多言語教育研究、査読有、第5巻、2017、pp79-87.

神谷健一、清原文代、四択問題作成ツールにおける作問自動化の試み - 中国語ピンイン問題作成を例に -、e-Learning 教育研究、査読有、第11巻、2016、pp1-13.

### 〔学会発表〕(計11件)

寺尾美登里、柿原武史、神谷健一、スペイン語応答パターン提示ツールの開発と運用に向けて、2019年 FLE×ICT Expo 2018、於・大阪工業大学梅田キャンパス、2019年3月24日

KAKIHARA, Takeshi, KAMIYA, Kenichi, TERAU, Midori, The Use of Database in the Conventional Classrooms of Spanish, WorldCall 2018、於 Universidad de Concepción, Chile、2018年11月15日

KAMIYA, Kenichi, KAKIHARA, Takeshi, TERAU, Midori, Why Should We Use Database Software instead of PowerPoint?, WorldCall 2018、於 Universidad de Concepción, Chile、2018年11月15日

KAKIHARA, Takeshi, TERAU, Midori, El desarrollo de una herramienta digital para familiarizar a los estudiantes con el español natural, XXIX Congreso Internacional de ASELE、於 Universidade de Santiago de Compostela, Spain、2018年9月6日

柿原武史、フィリピンにおけるスペイン語教育の現状—現地調査の報告—、第410回関西スペイン語学研究会 於・関西学院大学梅田キャンパス、2017年12月23日

寺尾美登里、VITALE ROSENBROCK, Analia, 小川雅美、SILVA, Cecilia, 教育 ICT 環境において教師は如何にふるまうか?、日本イスマニヤ学会 第63回大会、於・神奈川大学横浜キャンパス、2017年10月7日

寺尾美登里、山崎吉朗、中川慎二、「高大接続」から見た複数外国語教育の課題 - 高等学

校における第二外国語教育の現状 課題と提案、日本語政策学会（JALP）第19回研究大会、於・関西大学千里山キャンパス、2017年6月18日

神谷健一、授業の活性化を目指した4つの無料ソフトウェア - 円滑な教材提示と多目的な教材作成 -、KSU 英語教育研究会平成28年度研究大会（招待講演）於・京都産業大学、2016年09月25日

柿原武史、文化外交としてのスペイン諸語普及政策-アジアにおけるセルバンテス文化センター-、第395回関西スペイン語学研究会、於・関西学院大学梅田キャンパス、2016年8月6日

KAMIYA, Kenichi、KIM, Sunmi、An Improvement and Practice of Bilingual Sentence Flashcard Maker、AsiaTEFL2016/FEELTA(共同開催)(国際学会、極東連邦大学(ロシア、ウラジオストク市)、2016年06月30日~2016年07月02日

寺尾美登里、スペイン語教育の新しい試み - TJF 『外国語学習のめやす』に基づいて -、スペイン語教育研究会（GIDE）によるスペイン語授業実践報告、於・上智大学四谷キャンパス、2016年4月23日

〔図書〕(計3件)

泉水浩隆編著、柿原武史他、行路社、ことばを教える・ことばを学ぶ 複言語・複文化・ヨーロッパ言語共通参照枠（CEFR）と言語教育、2018、pp.129-146.

森住衛、古石篤子、杉谷眞佐子、長谷川由起子編著、柿原武史他、三省堂、外国語教育は英語だけでいいの？ - グローバル社会は多言語だ！、2016、pp73-85.

山本忠行、江田優子ペギー編、柿原武史他、くろしお出版、英語デトックス、2016、pp158-169.

〔産業財産権〕

出願状況（計 0件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年：

国内外の別：

取得状況（計 0件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.oit.ac.jp/ip/~kamiya/spa/index.html>

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：柿原武史

ローマ字氏名：KAKIHARA, Takeshi

所属研究機関名：関西学院大学

部局名：商学部

職名：教授

研究者番号（8桁）：10454927

### 研究分担者

研究分担者氏名：神谷健一

ローマ字氏名：KAMIYA, Kenichi

所属研究機関名：大阪工業大学

部局名：知的財産学部

職名：准教授

研究者番号(8桁): 50388352

(2)研究協力者

研究協力者氏名：

ローマ字氏名：

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。