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

令和　６ 年　６ 月 １２ 日現在

機関番号：１３１０３
研究種目：若手研究
研究期間：2018～2023
課題番号：１８Ｋ１３２１５

研究課題名（和文）聴覚障害児を対象とした格助詞学習のための教材開発と指導法の検討

研究課題名（英文）Research on the development of case particle learning materials and teaching methods for children with hearing impairment

研究代表者
坂口　嘉菜（SAKAGUCHI, Kana）

上越教育大学・大学院学校教育研究科・講師

研究者番号：４０８１４０６７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は聴覚障害児が格助詞を理解し、正しく使うことができるようになるための学習教材の開発及び指導法の検討をすることを目的とした。音声情報を用いた教材よりも動作の方向性を示すアニメーション教材の方が有意に評価が高かった。アニメーション教材を継続して使用した事例では、自動詞・他動詞の違いによる助詞の選択の課題で誤答が減少した。デジタルコンテンツ教材としての良さについて、児童・生徒側からは学習が継続できた理由として、学習への取り掛かりやすさ、正誤のフィードバックの速さが挙げられた。指導者側からは、文法指導のねらいを継承していくための機能として期待されていることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義
視覚情報と文の結びつきやアニメーション教材を用いた文法学習の効果について示したことが本研究の成果の学術的意義であり、聴覚障害のある児童・生徒が文法学習を継続していくためのICT活用の仕方を示したことが社会的意義にあたると考える。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to develop learning materials and examine teaching methods to help hearing-impaired children understand and correctly use case particles. Animation materials showing the direction of movement were significantly more highly evaluated than materials using audio information. Animation materials showing the direction of movement were significantly more highly evaluated than materials using audio information. Regarding the quality of the digital content materials, the students cited the ease of starting to learn and the speed of feedback on correct and incorrect answers as the reasons why they were able to continue learning. From the teacher's side, it was found that the function is expected as a function to carry on the aim of grammar instruction.

研究分野：特別支援教育

キーワード：聴覚障害　文法学習

※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、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

聴覚障害のある児童・生徒は、健聴の児童・生徒と比べ、読み書きに必要となる書記言語の獲得に困難が生じやすいことが知られている（我妻，2000）。読み書き能力の構成要素として音韻や形態、統語、語彙（意味）、言語的・非言語的文脈などがあげられ、それぞれの視点に立った研究が行われてきている。文法習得といった統語構造の処理の力に着目すると、聴覚障害児は文理解において文中の単語の意味をつなげて解釈する「単語読み」的傾向にあることが指摘されており（草薙・都築・板橋, 1978）、統語構造を処理せずにいくつかの単語を手掛かりとして意味を推測する方略を身につけている可能性も考えられる（中村，2007）。高等部段階においても４割強の生徒が統語構造を獲得できていないといった報告もあり（南出・進藤，1984）、こうした課題は、表層的に助詞の誤読、誤用として現れることが多く、これまでにも聴覚障害児の助詞誤用の特徴について検討されてきた（南出・木村, 1986; 南出・中牟田, 1989 など）。

格助詞の誤用について、伊藤（1998）は言語学的説明を試み、構造格と内在格といった視点から聴覚障害児の発話を分析した。構造格は固有の意味をもたないが（「が」「を」）、内在格は固有の意味をもつ（「から」「で」など）点で区別される。結果として、格助詞の誤用のほとんどが構造格の格助詞の位置で生じていること、また、構造格の誤り・置換が同じ構造格同士の中で生じていることを明らかにした。他の分析も併せて考察するに、ほとんどの対象児が構造格と内在格の違いについて知識を有しているものの、形態格として具現化するレベルで困難をもつことが示唆された。言語学的検討を踏まえ、澤（2010）は格助詞の誤用と格助詞の有する意味機能に着目し、格助詞として具現化された格を表層格、名詞句の有する意味機能を深層格と分けて捉え、深層格の観点から格助詞の使用と誤用について検討を行った。その結果、聴覚障害児の作文においては、格助詞の誤用は置換が最も多く、特に「が」「を」「に」「で」の間で相互に置換されること、また、同じ深層格を示す格助詞への置換がそれ以外の置換の誤りと比べて優位に多いことが明らかにされ、格助詞の誤用は深層格（意味機能）と密接に関連することが示唆された。

聴覚障害児の日本語能力向上のためには、聴覚障害児が格助詞を正しく理解し、使用できるようにすることが一つの課題であり、幅広い年齢段階において格助詞の理解に困難を示す聴覚障害児も存在することから、その年齢段階に沿った格助詞の教材、指導法が必要となる。これまでにも聴覚障害児が誤りやすい格助詞については先行研究によって指摘されているが、それに対してどのような教材を用いて指導を行うことが有効であるのか、十分な検討がなされていない。

受動態や使役態、授受表現などの構文をアニメーションによって示す方法は、構成法的アプローチといえる。坂口（2018）は特別支援学校（聴覚障害）の中学部に在籍する生徒を対象に、アニメーション教材の効果を確認したが、対象者が少なかったことやアニメーション教材の開発が課題であった。

２．研究の目的

そこで、本研究では聴覚障害児が格助詞を理解し、正しく使うことができるようになるための学習教材の開発及び指導法の検討をすることを目的とした。一人一人に合った格助詞学習のための教材および指導法を確立することが本研究の特徴である。教育現場においてはＩＣＴ機器が普及している一方、効果的な利活用については今後より多くの実践と検証が必要とされている。本研究で検討する教材は、特別支援教育におけるＩＣＴ活用の可能性を示すものであり、ＩＣＴを活用した指導の在り方を創造するものである。

３．研究の方法

研究当初は 3 カ年計画で、以下の研究課題を設定した。新型コロナウイルス感染症の拡大が影響し、研究計画を変更する必要が生じ、検証を行うのは児童生徒本人ではなく、児童生徒を指導する教諭（以下、指導者とする）に変更することとなった。また、研究１の結果によって、聴覚障害のある児童・生徒の視覚情報の理解・解釈について追加検討する必要があったことから、新たに研究４を計画し、追加した実施した。

研究１：アニメーションを用いた格助詞学習教材の開発と検証

聴覚障害のある児童・生徒の格助詞誤用の特徴に合わせ、理解が難しいとされる動作の方向性や動作主と被動作主を確認できるアニメーション教材を開発し、指導者の評価によって検証を行った。

研究２：音声を用いた格助詞学習教材の開発と検証

聴覚障害のある児童・生徒の格助詞誤用の特徴に合わせ、理解が難しいとされる格助詞について音声で読み上げる、また、音声での読み上げを一緒に行える教材を開発し、指導者の評価によって検証を行った。

研究３：アニメーションや音声を用いた格助詞の指導法の検証

指導者 36 名に対し、これらの教材の活用・使用について質問紙調査を行った。

研究４：聴覚障害のある児童・生徒の視覚情報理解の解明

アニメーションで用いるような図や表、矢印といった視覚的情報の理解について、聴覚障害の

ある児童・生徒を対象に調査を行った。

４．研究成果

研究１及び研究２によって、アニメーション教材及び音声教材を作成し、児童・生徒が使用する教材としての妥当性及び評価を行った。研究２の音声教材に関しては、一部の児童・生徒に対しては聴覚障害児の格助詞選択の際に音声が同時に流されるような教材が正しい格助詞選択に繋がること（音声情報が格助詞選択に影響を与えていること）が示唆された。しかし、聴力の状態によっては継続した使用につながらないことも多く、音声と同じ速さで文字色が変わるカラオケ字幕をつけたが、指導者の評価は低かった。音声教材の効果については、個人の聴力や語音聴取の状態等をふまえて再度検討することが必要であり、今後の課題である。

動作の方向が分からない構文（受動文や授受表現、使役文、自動詞他動詞等）における格助詞学習においては、アニメーションを用いた解説が効果的であった。

研究を推進する段階で、アニメーションで用いられる図表やイラスト、矢印などの記号と文を結び付けることに課題があるのか、それとも格助詞理解に困難があるのか、判断ができないと考えられる例があり、聴覚障害のある児童・生徒の視覚情報理解、特に文理解との結びつきについて研究４を新規課題として追加し、検討した。動作の方向性については、矢印等の記号をイラストに付加させて示したが、イラスト及び記号の解釈に問題がないことを確認した。また、指導者8名へのインタビュー調査においては、図表で教示内容を示す場合、誤って内容を理解することもあり、図表を細かく分解し、児童生徒によってはリライトして示すなど、扱いには十分な配慮が必要であることが分かった。

研究３として、教材を用いた継続学習、特にオンラインで格助詞について学べるデジタルコンテンツについて検証するため、聞こえに課題のある児童生徒を対象にデジタルコンテンツを提供し、児童生徒の指導を行っている通級指導教室の担当者及び聾学校の教諭計36名を対象としてアンケート調査を行った。その結果、格助詞の学習において音声情報よりもアニメーションによる解説の評価点の方が有意に高く、また、反復して学ぶ機能に対する評価点が最も高いことが分かった。

児童の学習状況について追跡ができた事例では、アニメーションによる解説を活用する時間が最も長く、自動詞・他動詞の違いによる助詞の選択の課題で誤答が減少した。学習を長期にわたって継続できた例であり、インタビュー調査では、学習が継続できた理由として、学習への取り掛かりやすさ、正誤のフィードバックの速さがあげられた。その他、指導者から直接修正されるよりも、心理的負担が少ないことが継続できた理由として語られた。

一方、指導者への質問紙調査では、デジタルコンテンツとして教材を共有しやすいことから、専門性の継承が課題となる聴覚障害教育において、指導のねらいを継承していく機能としてデジタルコンテンツを評価する傾向が見受けられた。

試作段階ではあるが、言語指導教材を配布し、本研究の成果を広く還元することができた。

＜文献＞

我妻敏博（2000）聴覚障害児の文理解能力に関する研究の動向．特殊教育学研究，38(1)，85-90.

伊藤友彦（1998）聴覚障害児における格助詞の誤用−言語学的説明の試み−．音声言語医学，39，369-377.

草薙進郎・都築繁幸・板橋安人（1978）聴覚障害児の文理解に関する研究−単語の連想関係とsyntaxを中心にして−．日本特殊教育学会第16回大会発表論文集，46-47.

南出好史・木村美穂（1986）聾生徒によって書かれた文の理解可能性と文法的誤りとの関係．福岡教育大学紀要第4分冊教職科編，36，235-242.

南出好史・中牟田ひとみ（1989）聾生徒の文法能力の特徴−助詞の正誤比較判断力を中心として−．聴覚言語障害，18（4），113-118.

南出好史・進藤広（1984）聾学校生徒の統語能力の評価に関する研究．聴覚言語障害，13（4），165-172.

中村公枝（2007）乳幼児期の聴覚活用と言語習得．音声言語医学，48，254-262.

坂口嘉菜（2018）音声聴取が聴覚障害児の格助詞選択に与える影響．上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要，24，11-16.

澤隆史（2010）聴覚障害児の作文における格助詞の使用と誤用−深層格の視点から−．音声言語医学，51，19-25

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計9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　6件）

１．著者名 諸橋 ののか、関原 真紀、坂口 嘉菜	４．巻 10
２．論文標題 通常の学級における教育的ニーズのある児童に対する通常の学級における教育的ニーズのある児童に対するポジティブな行動支援の効果－学習規律の定着を目指して－	５．発行年 2023年
３．雑誌名 上越教育大学教職大学院研究紀要	６．最初と最後の頁 131-141
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 坂口 嘉菜、脇中 起余子、渡部 杏菜、長南 浩人、中野 泰志	４．巻 11
２．論文標題 聴覚障害者用教科書のデジタル教科書に求められる機能：機能評価の観点の分析から	５．発行年 2022年
３．雑誌名 日本デジタル教科書学会発表予稿集	６．最初と最後の頁 37～38
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.20755/jsdtpr.11.0_37	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 藤井和子・関原真紀・坂口嘉菜	４．巻 41(1)
２．論文標題 発達障害通級指導教室のOJTの実態	５．発行年 2021年
３．雑誌名 上越教育大学研究紀要	６．最初と最後の頁 193-202
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 佐藤将朗・坂口嘉菜・酒井望有	４．巻 28
２．論文標題 行たどり法による点字学習を継続した全盲・ASD児の点字触読能力	５．発行年 2022年
３．雑誌名 上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要	６．最初と最後の頁 21-26
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 大和仁美・藤岡茉里・本間愛菜・水野結衣子・峯村将之・土田了輔・坂口嘉菜・藤井和子・笠原芳隆	４．巻 28
２．論文標題 各地の教育委員会等における特別支援教育に関する手引等の作成状況について	５．発行年 2022年
３．雑誌名 上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要	６．最初と最後の頁 51-56
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 稲垣日花里・伊藤武志・北川基・西丸香輝・渡邉敦・ 笠原芳隆・藤井和子・坂口嘉菜	４．巻 27
２．論文標題 小・中学校の各教科等の授業における合理的配慮の内容と実施手続きについて	５．発行年 2021年
３．雑誌名 上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要	６．最初と最後の頁 13‐20
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 坂口嘉菜	４．巻 20
２．論文標題 特別支援学校（聴覚障害）小学部児童の国語科教科書使用における困難及び指導法に関する一考察 ー物語文の読解方略に着目してー	５．発行年 2019年
３．雑誌名 教科書フォーラム中研紀要	６．最初と最後の頁 14‐24
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 有
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 佐藤将朗・坂口嘉菜・酒井有望	４．巻 26
２．論文標題 ASDを伴う全盲児における行たどり法を用いた点字初期学習に関する試行的検討	５．発行年 2020年
３．雑誌名 上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要	６．最初と最後の頁 21‐23
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 有
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 坂口嘉菜・金子俊明	４．巻 25
２．論文標題 聴覚障害児を対象とした一斉指導場面における言語学習ICT教材の活用法と効果の検討	５．発行年 2019年
３．雑誌名 上越教育大学特別支援教育実践研究センター紀要	６．最初と最後の頁 43‐46
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 －

〔学会発表〕　計9件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 坂口嘉菜，脇中起余子，渡部杏菜，長南浩人，中野泰志
２．発表標題 聴覚障害者用教科書のデジタル化に求められる機能の評価
３．学会等名 日本特殊教育学会第60回大会（つくば大会）
４．発表年 2022年

１．発表者名 秋元梨沙，坂口嘉菜
２．発表標題 聴覚障害生徒の英語構文理解に関する研究
３．学会等名 日本特殊教育学会第60回大会（つくば大会）
４．発表年 2022年

１．発表者名 坂口嘉菜，脇中起余子，渡部杏菜，長南浩人，中野泰志
２．発表標題 聴覚障害者用教科書のデジタル教科書に求められる機能：機能評価の観点の分析から
３．学会等名 日本デジタル教科書学会第11回年次大会（京都大会）
４．発表年 2022年

１．発表者名 岩船夏海・坂口嘉菜
２．発表標題 聴覚障害学生における非連続型テキストの活用とその特徴
３．学会等名 日本特殊教育学会第58回大会
４．発表年 2020年

１．発表者名 坂口嘉菜
２．発表標題 特別支援学校（聴覚障害）小学部児童の物語文読解方略に関する検討
３．学会等名 日本特殊教育学会第57回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 坂口嘉菜
２．発表標題 特別支援学校（聴覚障害）小学部児童の物語文読解方略に関する一考察 ～物語文読解レベルと教科書活用状況の検討を通して～
３．学会等名 全日本聾教育研究会高岡大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 上平昭宏・大谷泰樹・坂口嘉菜
２．発表標題 聴覚障害幼児を対象とした「友達とかかわる力」の育成を目指した指導実践
３．学会等名 上越教育大学特別支援教育実践研究センター第8回実践研究発表会
４．発表年 2020年

１．発表者名 坂口嘉菜
２．発表標題 聴覚障害児を対象とした文法学習における音声聴取の効果―格助詞選択の正答率及び反応時間の分析を通して―
３．学会等名 全日本聾教育研究会
４．発表年 2018年

１．発表者名 坂口嘉菜・金子俊明
２．発表標題 聴覚障害児を対象とした一斉指導場面における言語学習ICT教材の活用法と効果の検討
３．学会等名 日本特殊教育学会
４．発表年 2018年

〔図書〕　計1件

１．著者名 上越教育大学	４．発行年 2022年
２．出版社 永田印刷株式会社	５．総ページ数 260
３．書名 「人間力」を育てる（－上越教育大学からの提言6－（「21世紀を生き抜くための能力」育成シリーズ)）	

〔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

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関