

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月19日現在

機関番号：21402

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K16784

研究課題名(和文)日本語格助詞を処理・習得する学習者の内的プロセス解明を目指した基礎的研究

研究課題名(英文)A basic study aimed for an investigation of internal process when Japanese learners use/learn Japanese Case Particles

研究代表者

橋本 洋輔 (Hashimoto, Yosuke)

国際教養大学・国際教養学部・助教

研究者番号：30568770

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、様々な日本語学習者及び日本語母語話者が助詞に関わる処理を行っている最中の1：行動レベル、2：認知(神経)心理学的レベル、そして3：神経生理学レベルの3領域を架橋し脳反応データから内的処理を明らかにする計画だった。言語処理に関わるこれらの知見が集まっている発達性ディスレクシアの事例を参考に研究を進めた結果、言語処理に関わる神経心理学的検査を用いることが日本語習得の内的プロセスの予測に有用だと判明し、様々な母語を持つ日本語学習者に対しても検査可能な体制を構築した。また、検査結果と日本語学習との関連を調べた結果、助詞習得に留まらず、日本語コースでの学習の成否とも関連があることが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

この研究により、日本語学習に困難を覚える全ての学習者に対し、その原因を神経心理学的に推定し、有用な学習方法を提供することが可能になる。また、この検査は児童生徒にも応用可能なため、日本在住で、日本語習得や学校教育において困難に直面する外国人子弟の評価支援にも用いることが出来る。これまで神経心理学的検査を外国語で行うことは非常に難しかったが、本研究の成果を用いることで、多くの支援者が、いくつかの外国語で検査を行うことが可能となった上、検査の多言語化のノウハウも構築できたため、対応言語を増やすことも容易となった。

研究成果の概要(英文)：At the beginning of this research, it was planned to be conducted in three different ways such as 1) behavioral level, 2) cognitive (neuro) psychological level, and 3) neuro physiological level. Then, it was planned to bridge those three levels to analyze brain reaction data and find out the internal processing that relates to Japanese case particles. During the course of this research, the importance of referring the study of developmental dyslexia that gathers the knowledge of those three levels' language processing was found, and as a result, it was effective to refer the neuropsychological test that relates to language processing to predict the internal process of Japanese language acquisition. In addition, as a result of examining the relationship between the test results and Japanese language learning, it was shown that it is related not only to particle acquisition but also to success or failure of learning in the Japanese language course.

研究分野：日本語教育、認知神経科学

キーワード：日本語教育 格助詞 発達性ディスレクシア 神経心理学

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

1. 研究開始当初の背景

本研究では、レベルの異なる日本語学習者及び日本語母語話者が助詞に関わる処理を行っている最中、どのような脳反応が見られるのかを個別に調べ、L1 L2 及び習熟度の違いを含めた様々な個体差に伴う助詞処理の脳反応パターンを解明することを当初の目的としていた。これまで第二言語習得研究においてアウトプットでしか評価できなかった助詞の処理や習熟の過程について、助詞処理中の生理的データを直接観察して行動データ等と比較するという多角的な実証研究を採用することにより、より多くの確かな知見に基づいた日本語教授法の開発を行うことができるようになる。換言すれば、1: 行動レベル、2: 認知(神経)心理学的レベル、そして3: 神経生理学レベルの3領域を架橋し脳反応データから日本語学習者における助詞習得および使用の内的処理を明らかにする計画だった。この研究により、これまで見過ごされてきた躓きの原因が明らかになる可能性や、個別の適切な学習方法の提案、さらにはディスレクシア等の学習障害への対応も行える可能性が期待されていた。

しかし、研究を進める中で、前述の1と2、特に2の神経心理学的レベルの知見が十分に集まっておらず、3における有意義なデータが取れる状態にないという判断に至った。そのため、助詞処理に関連する2の知識が最も集まっていると考えられる神経心理学、中でも発達性ディスレクシアの研究に着目し、理解を深めつつ助詞処理の研究を行うこととした。

このように助詞処理の神経心理学的研究を行うため、日本語学習者を対象に行える神経心理学的検査の選別と開発が必要となった。対象となる学習者の母語は様々で、少なくない数の検査において、対象者の第一言語で行う必要がある。しかし、日本国内において多言語で神経心理学的検査が行える専門家の数は非常に限られており、なんらかの補助システムなくしては検査実施が事実上不可能と言えた。そこで検査プロトコルを翻訳、さらに必要に応じて録音し検査プロトコルに沿って再生するという、多言語化した検査システム開発に取り組む必要が出た。以上が本研究の経緯を含む背景となる。

2. 研究の目的

日本語格助詞の習得・使用を含む、日本語学習の内的プロセスの解明が本研究の目的である。そのためには1: 行動レベル、2: 認知(神経)心理学的レベル、そして3: 神経生理学レベルの3領域において知見を蓄積した上で、3領域を架橋する必要がある。本研究期間では残念ながら、仮に言語処理時の脳反応のような神経生理学的データを取れたとしても、それを行動レベルに落とし込むための神経心理学的知見が不十分だと判明したため、行動データと神経心理学的データに集中し、それらの関係を調べることに方向修正した。

格助詞を含む日本語習得の神経心理学的知見を集めるためには、既に研究がある程度進んでいる分野を参考にする必要がある。そこで、最も適当と思われる発達性ディスレクシアを中心に研究を進め、そこで用いられている神経心理学的検査を援用することで、日本語学習者における処理や習得を調べることとした。これにより、助詞の習得、ひいては日本語の習得に関連の強い神経心理学的能力を特定し、そこから考えられる支援方法を実施していくことで、習得や使用に困難のある日本語学習者に益することを目指す。

その際、日本語学習者の第一言語は多岐にわたる。神経心理学的検査の多くが第一言語での実施を前提としているため、多言語による検査体制の確立も求められる。

3. 研究の方法

1: 行動レベル、2: 認知(神経)心理学的レベルにおける日本語習得の様子を調べるため、1については日本語クラスにおける学習データ(日本語テスト結果や出席、宿題提出状況などを含む成績データ)を集めた。また2については、神経心理学的検査を大きくA. 集団で実施でき、かつ第一言語の別を問わない検査群(集団式検査)と、B. 個別に実施するしかなく、対象者の第一言語を用いて実施しなければならない検査群(個別式検査)に分けた。

研究の対象となるのは、主に日本国内の日本語教育機関で学ぶ日本語学習者(20歳以上)のうち、ゼロ初級コースに所属する者で、国籍や第一言語は様々である。ただし、個別式検査については、研究中に準備できたのが英語によるもののみで、その他の言語については、中国語が研究期間内に用意できたものの実施には至らず、潜在的対象者の多い韓国語、ベトナム語については準備が間に合わなかった。

この検査体制を確立するために、発達性ディスレクシアに関連する学会や研修会に参加、また神経心理学的検査を用いる調査に調査員として参加するなどし、言語に関わる神経心理学知見を蓄積し、また検査技法を習得した。

4. 研究成果

研究成果としては大きく次の3つが挙げられる。

- ・ 助詞習得と神経心理学的能力の関係を調べた。
- ・ 日本語習得の最初期において、ひらがな習得と学習の成否との関係について重要な示唆を得た。

- ・日本語学習者を対象に行うことができる神経心理学的検査体制を整え、今後さらなる多言語対応の道筋を整えた。

以下、それぞれについて詳細を述べる。

・助詞習得と神経心理学的能力の関係については、日本国内の大学の日本語ゼロ初級コースで日本語を学ぶ8名の英語母語話者に Rey AVLT : long-term delayed recall, RCPM: average, ROCFT: long-term delayed recall, Digit span: WISC-IV, RAS: Akira Uno et al. 2017 “ STRAW-R ”を行い、学期末テストの助詞穴埋め問題の得点との相関を調べたところ、RCPM と助詞得点との間で最も高い相関係数が見られた (Hashimoto, 2018)。その後、さらに対象者数を増やし (計15名)、順位相関係数を調べたところ、助詞得点と ROCFT の間に有意な正の相関がみられた ($p=0.035$, $r=0.564$)。また、ROCFT と最終成績 ($p=0.080$, $r=0.483$) および ROCFT とスキット発表 ($n=13$, $p=0.060$, $r=0.533$) の間にも有意に近い相関があった。この結果は報告書執筆時点で採択には至っていない。

・については、日本語ゼロ初級コースで早期に得られる情報と、コース最終段階で得られる日本語習得度の指標 (: 期末テスト点数等) の関係を調べた結果、ひらがな導入直後に行ったひらがなテストの結果がよかった学習者は、宿題をやればやるほど期末テストの点が良いという傾向が有意だったが、ひらがなテストの点数が悪かった学習者は、宿題をやってもやらなくても期末テストの点数には影響がないという有意傾向があった (古田ら 2019)。

・については、公開に至ってはいないが、ROCFT, 図形の再認課題, RCPM, AVLT, MFFT, Digit Span, RAS, 日本語非語の復唱, 日本語非語の逆唱の9検査について、英語・中国語で実施できる体制を整えた。また、検査のさらなる多言語化に加え、これら多言語化した検査を実施するノウハウも構築したため、今後は様々な第一言語話者を対象に検査実施が可能となった。

さらに、これら検査は児童生徒にも実施可能なため、日本在住の要日本語学習支援の児童生徒に対しても用いることができる。現在、日本の学校で学ぶ外国人児童生徒に学習困難の問題がある際、それが日本語の問題なのか発達上の問題なのか切り分けることが非常に難しいが、この検査を用いることで、ある程度の切り分けが可能になり、有効な支援に結びつく可能性がある。

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 件)

〔学会発表〕(計 2件)

HASHIMOTO, Yosuke. 2018. “ The relationship between Japanese case-particles learning among beginner students and their neuropsychological test results ”. ARWA 2018 : Assosiation for Reading and Writing in Asia.

古田梨乃、三和秀平、樋渡康敬、橋本洋輔 (2019) 「宿題に意味はあるか 日本語ゼロ初級クラスの行動・成績データ分析より 」2019年度日本語教育学会春季大会

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計 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 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

6. 研究組織

(1) 研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号（8桁）：

(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。