

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 2 年 5 月 18 日現在

機関番号：15401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K02974

研究課題名(和文) 英語コロケーションの心的実在性探求のための基礎的研究

研究課題名(英文) A Fundamental Study for Exploring the Psychological Reality of English Collocations

研究代表者

阪上 辰也 (SAKAUE, Tatsuya)

広島大学・外国語教育研究センター・准教授

研究者番号：60512621

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、複数の単語から形成される「コロケーション」(連語表現)が、日本人英語学習者が頭の中でどのように保持されているかを調査するものであった。英作文データなどの収集を行い、特定の英語表現がどれほどの多さ・速さで産出されているかを中心に分析を行った。結果としては、日本人英語学習者の多くが、ある一定の英語表現を繰り返して使う傾向が見られ、多く使われる表現であれば産出に要する時間も短くなる傾向が見られた。さらに、構文というより大きな単位での産出についても、同様の傾向が示され、ひとまとまりの表現として頭の中に保持し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

本研究により、コロケーションという表現の存在について、単語と単語の単純な組み合わせとその頻度のみで捉えるのではなく、産出される時間や速さといった他の観点を織り交ぜて捉えることにより、学習者の頭の中でどれほど強く保持され、知識として運用されているのかについての知見を得たことは、第二言語習得ならびに外国語教育研究における学術的意義のひとつといえる。また、英語学習者と英語母語話者の間には、産出傾向について大きな差が生じやすいと従来から考えられていたが、本研究により、英語母語話者と大きな差が見られない事例が判明し、その要因として外国語教育の効果があがえる点は興味深く、社会的意義のあるものといえる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to investigate how collocations (associative expressions) comprised of multiple words are retained in the minds of Japanese English learners. For this purpose, English composition data were collected and analyzed, focusing on how often and how quickly particular English expressions were produced. The results showed that most Japanese learners of English tended to use certain English collocations repeatedly, and the more often they used these expressions, the shorter the time required to produce them. In addition, this research found a similar tendency for English constructions; larger units of production to remain in learners' minds as coherent expressions.

研究分野：第二言語習得

キーワード：コロケーション 心的実在性 学習者コーパス ライティング 言語処理

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

第二言語習得研究においては、国外、特に米国において、読解実験や反応速度の計測といった心理学的実験・認知実験を通して、第二言語、あるいは、外国語として学習する言語がどのようにして習得されるのか、その難易度はどれほどのものか、習得しようとする項目によってなぜ差が生じるのかといった調査研究が数多く行われている。

例えば、McDonald and Shillcock (2003) を例に挙げると、彼らは、「動詞に後続する目的語」という 2 語からなる英語のコロケーションにおいて、ある単語の次に現れる単語の確率を示す遷移確率の高さが、コロケーションの処理に影響を及ぼすかどうかという課題を設定し、視線計測による調査を行なっている。結果として、英語母語話者については、遷移確率の高い名詞(例: avoid “confusion”)の方が遷移確率の低い名詞(avoid “discovery”)よりも速く処理されることが確認されている。つまり、コロケーションをより多く知り、速く処理できることが、第二言語習得において有用な条件であるということになる。しかし、速く読み処理できることのみを条件として、コロケーションの心的実在性の高さ、つまり、頭の中に知識としてその表現が蓄えられて運用されているとは必ずしも言い切れない。

また、コロケーションの心的実在性を検証する別の手段として、コーパスとよばれる言語のデータベースの分析が挙げられる。しかしながら、一連のコロケーションに関する言語処理・習得研究において、学習者により産出された書き言葉や話し言葉のデータから構成される「学習者コーパス」が用いられる研究事例は多くはない。世界的には、ICLE (International Corpus of Learner English) と呼ばれる、異なった言語背景を持つ英語学習者の書き言葉を集めたコーパスが構築されており、データを構成する学習者の母語は 14 言語に及び、中間言語同士の大まかな比較は可能となっている。しかしながら、コーパスを利用した言語研究では、ある特定の表現の頻度が高い・低いことを報告する傾向が強く、第二言語の習得研究にまで応用される事例は多くない。

こうした状況を踏まえ、本研究では、コーパスなどのデータベースを活用しつつ、単一的な手法や分析方法に偏ることなく、より多角的にコロケーションの心的実在性の検討を行うための調査が必要があると考えた。

2. 研究の目的

本研究は、日本人英語学習者を対象とした第二言語習得研究を行うために用いる学習者コーパスの活用を通して、どのような表現を産出する傾向が強いのか、また同時に、産出に要する時間や速さなどを考慮し、それらの表現の産出傾向がどのように異なるのかといった点について複数の観点から検討し、結果として、コロケーションが学習者の頭の中で本当にひとまとまりとして蓄積され、それを実際に運用し得るのかという心的実在性の有無、また、心的実在性の高さ・低さについて明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

本研究の主な方法は、下記の 2 点となる。

(1) 日本人英語学習者によるコロケーションの産出状況の調査

大学学部生の日本人英語学習者に対し、50 分という時間制限を設け、辞書などの参照物の使用を禁止した状態で、指定のテーマに沿って英作文をしたデータを収集した。具体的には、大学生に馴染みがあり、産出語数の増加が期待できる「学校教育」というテーマを指定した。ここから得られた作文データをもとにした学習者コーパスを構築し、どのような表現が頻繁に産出されているのか、それらにどのような傾向が見られるのかを中心に分析を行った。機械的な処理によって得られる語句の組み合わせや品詞情報などを取り込んだデータから、どのような表現がどれほどの頻度・速さでコロケーションとして産出されているか、またそれらの表現にどのような傾向が見られるのかを調査した。

(2) 他の言語を母語とする英語学習者との比較調査

(1)の調査を通じて得られた結果が日本人英語学習者に特有のものであるのか、あるいは、母語話者や他の英語学習者と共通する傾向が見られるのかを調査するため、国際英語学習者コーパス「The International Corpus Network of Asian Learners of English」(以下、ICNALE と略記する)を用いた。この学習者コーパスには、同一のテーマで作文がなされた各地域の学習者のデータが収録されており、9 地域(中国・香港・インドネシア・韓国・パキスタン・フィリピン・シンガポール・タイ・台湾)の英語学習者との比較を行うことができる。従来に研究で多くなされてきた日本人学習者と英語母語話者との比較のみならず、さまざまな地域の学習者との比較により、日本人英語学習者による特有の産出傾向、ならびに、母語話者や他の英語学習者との類似点を見出すことを試みた。

4. 研究成果

本研究の成果を 3 点に分けて述べる。

(1) 心的実在性という観点の提示

コロケーションの定義はさまざまであるが、その中心にある観点は頻度であった。この点を否定するものではないが、産出に要する時間や速さなども新たな観点として加味し、さらに、多言語を母語とする学習者との比較を通じて、コロケーションの心理的な側面・特徴に着目することにより、心的実在性というコロケーションにかかわる新たな観点を提示したことが、本研究のひとつの成果といえる。

(2) 構文レベルでのコロケーションの心的実在性

コロケーションの多くは、ある単語と単語の組み合わせを中心として構成されるものであるが、本研究を進める中で、語句のレベルよりも大きな単位として、構文レベルでのコロケーションという存在についての知見が得られたこともひとつの成果である。

得られたコーパスデータの中に、日本人英語学習者が苦手とされ、名詞句を修飾する際に用いられる関係節構文が複数例観察され、別途新たな調査を行った。全体的な関係詞の使用傾向として、*which* よりも *who* を多く産出することが分かり、加えて、*who* の場合には、複数形の名詞を先行詞にした関係節を多く産出

することと、*which* の場合には、単数形の名詞を先行詞にした関係節を多く産出されることが分かった。

また、頻度の観点から見ると、日本人英語学習者が *who* および *which* を最も多く産出しているように見えるが、もっとも興味深い点として、全体の文の中に占める関係節の出現数の割合を出現率として算出すると、他の学習者に比べるとやや差が見られるものの、英語母語話者との間には、その出現率に顕著な差が見られなかったことが挙げられる(図1)。

従来は英語学習者と英語母語話者には少なからず差が生じるものと考えられていたが、このような構文という言語的に大きな単位において、母語話者と大きな差が見られない事例も存在するという点は非常に興味深く、本研究で得られた思わぬ成果であったといえる。

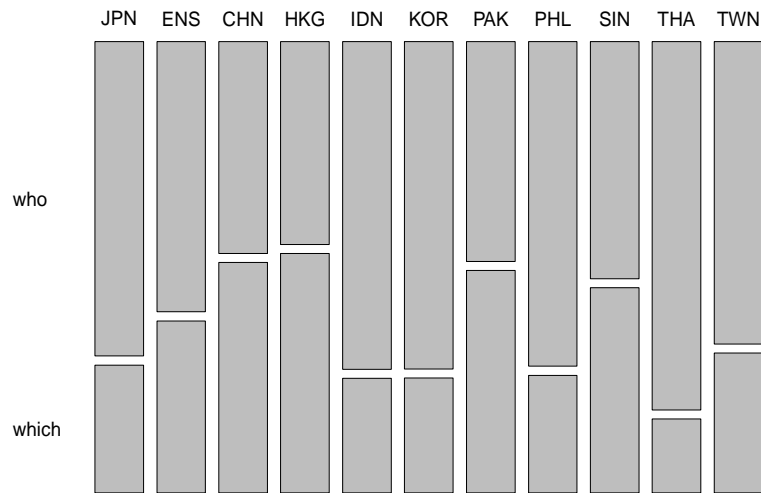


図1. *who* および *which* の出現頻度の比率

(3) 学会での成果報告

2019年8月に全国英語教育学会第45回弘前研究大会にて、「英作文時における英語関係節の産出傾向—日本人英語学習者と他言語を母語とする英語学習者の比較から—」というタイトルでのポスター発表を行い、また、2020年3月には、溪水社より『深澤清治先生退職記念 英語教育学研究』が出版され、「英語学習者による関係節の産出状況の計量的分析とその課題」という論文が収録された。これらの発表・論文では、(2)で述べたような関係節構文の産出状況について、他の言語を母語とする英語学習者と共通点・相違点についての報告した。特に、従来から習得困難とされていた文法項目である関係節の産出状況が、英語母語話者と類似しており、その心的実在性、ならびに、十分に習得されている可能性を指摘できた点については、意義ある報告ができたと考えている。

(4) 今後の展望

本研究は、コロケーションの心的実在性の有無、その高さや低さを明らかにしようとするものであったが、今後は、その性質を数値としてスコア化することができるかどうか、その指標の開発を試みることにより、第二言語習得研究分野への貢献と教育現場への還元を目指したい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 阪上辰也
2. 発表標題 Python と R による実験と分析環境の整備 PsychoPy を中心に
3. 学会等名 外国語教育メディア学会関西支部メソドロロジー研究部会 2018年度第2回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 阪上辰也
2. 発表標題 日本人英語学習者が産出する英語関係節の量的・質的分析
3. 学会等名 外国語教育メディア学会 第58回外国語教育メディア学会全国研究大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 草薙邦広・川口勇作・阪上辰也
2. 発表標題 隠れマルコフモデルによるライティング過程の把握とその形成的評価への援用
3. 学会等名 第57回外国語教育メディア学会全国研究大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 阪上辰也・高橋有加
2. 発表標題 英作文時における英語関係節の産出傾向 -日本人英語学習者と他言語を母語とする英語学習者の比較から-
3. 学会等名 全国英語教育学会 第45回弘前研究大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

<p>1. 著者名 赤野 一郎, 有吉 淳一郎, 石川 慎一郎, 井上 永幸, 内田 聖二, 衛藤 圭一, 小野 隆啓, 鎌倉 義士, Yasuyuki Kitao, 倉田 誠, 阪上 辰也, 滝沢 直宏, 田中 道治・石川 保茂, 田畑 圭介, 塚本 倫久, 土屋 知洋, 都築 雅子, 中西 のりこ, 仁科 恭徳, 藤原 康弘, 藤本 幸治, 堀 正広, 南出 康世, 吉川 裕介, 吉村 由佳</p>	<p>4. 発行年 2019年</p>
<p>2. 出版社 金星堂</p>	<p>5. 総ページ数 373</p>
<p>3. 書名 言語分析のフロンティア (「第二言語習得研究のための英語学習者コーパス利用の過去・現在・未来」を執筆)</p>	

<p>1. 著者名 山内優佳, 猫田英伸, 大下晴美, Yukiko Taki, 辰己明子, 仲川浩世, 浅井智雄, 達川奎三, 鬼田崇作, 田頭憲二, 阪上辰也, 松宮奈賀子, 篠村恭子, 近山和広, 又野陽子, 中住幸治, 階戸陽太, 藤居真路, 田中博晃, 土屋麻衣子, 平本哲嗣, 上原義徳</p>	<p>4. 発行年 2020年</p>
<p>2. 出版社 溪水社</p>	<p>5. 総ページ数 336</p>
<p>3. 書名 深澤清治先生退職記念 英語教育学研究 (「英語学習者による関係節の産出状況の計量的分析とその課題」を執筆)</p>	

〔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
---------------------------	-----------------------	----