

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 7 日現在

機関番号：10102

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2022

課題番号：18K12459

研究課題名（和文）意図的語彙学習における語源学習の効果 形態素の意味的透明性に着目して

研究課題名（英文）Effects of the Word Part Strategy in EFL Vocabulary Learning: Focusing on the Roles of Semantic Transparency

研究代表者

鈴木 健太郎 (Suzuki, Kentaro)

北海道教育大学・教育学部・准教授

研究者番号：40757134

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）：本研究は、形態素を用いた英単語の語源学習の効果と効率を、意味的透明性および学習者形態素の知識の有無の観点から検証した。実験1では、意味的透明性と形態素の知識の役割を検証した結果、透明性の高い語はそうでない語よりもよく再生された一方で、この傾向は形態素の知識がある場合に限定された。実験2では、自己方略学習と比較しての語源学習の効率性（学習に要する時間）を検証し、語源学習が自己方略学習よりも効率的な条件は、透明性の高い語に対して学習者が形態素情報に着目して学習した場合に限られた。2つの実験を通して、どのような語にどのように語源学習を実行したらよいかに関する知見を得ることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

形態素を活用した語源学習はある程度馴染みあるものと考えられるが、先行研究の多くは学習者の持つ接辞知識を検証したものがほとんどで、それらをどう活用すべきかということはあまり知られておらず、その点において語源学習の効果と効率性を検証した本研究には一定の価値があるといえる。また、学習者要因、語彙要因、注意の志向の影響などの役割を検討したことにより、誰が（形態素の知識はあるか）、どのような語に対して（形態素と語の意味は関連しているか）、どのように（どのような情報に注意を向けているか）などの複数の観点からどう語源学習を実行すべきかに関する具体的な示唆を得ることができた。

研究成果の概要（英文）：The present study aimed to examine the effectiveness and efficiency of the word part strategy (WPS) in vocabulary learning among Japanese EFL learners. Additionally, the study investigated the impact of semantic transparency and knowledge of parts. Experiment 1 explored the effects of semantic transparency and part knowledge within the WPS. The results indicated that semantically more transparent words were recalled more successfully than those less transparent ones, but this pattern was observed only when learners were familiar with the parts involved. In Experiment 2, the WPS was compared to self-strategy learning (SSL) in terms of learning efficiency (time required for learning). The findings indicated that the WPS was more efficient than SSL only when applied to words with more transparent words and when learners paid attention to part-related information. Overall, these two experiments provided valuable insights into influential factors related to the utilization of the WPS.

研究分野：外国語教育

キーワード：語源学習 英語語彙学習 意味的透明性 注意の志向

1. 研究開始当初の背景

語彙はあらゆる言語使用の根幹をなす知識である。意図的な語彙学習は、効率的な語彙知識の獲得を可能にし、目標言語への接触の少ない EFL (English as a Foreign Language) 環境においてはとりわけ重要な役割を果たす。

語源学習とは、学習する語 (e.g., *conspire*) を接頭辞 (e.g., *con-*) や語根 (e.g., *-spire*) などのに分解し、それらの意味を語全体の意味と関連付ける学習方略の 1 つで、語の形式や意味に対する精緻な処理が伴う有効な学習方法であると主張されている (Wei & Nation, 2013)。しかしながら、L2 学習者を対象とした接辞などの形態素に関する研究の大半は、有効な接辞の特定 (Wei & Nation, 2013)、学習者の持つ接辞知識の把握 (e.g., Mochizuki & Aizawa, 2000)、接辞知識のテスト開発 (Sasao & Webb, 2017) であり、それらの知識の語源学習における使用についてはほとんど検証されてこなかった。Wei (2015) は既知語を使った学習効果を検証したが、接頭辞や語根を扱った研究はほとんどない。その理由としては、学習者の接辞知識が限られており、それらの知識を活用した学習方法の検証を妨げていると考えられた。

そこで、この制約を克服する実験デザイン (「研究の方法」参照) を使用することで語源学習に関する実証的な研究を行うことができると考えた。また、語源学習は形態素と語全体の意味を関連づける学習方法であるため (Webb & Nation, 2017)、語源学習の成功は形態素と語全体の関連度である意味的透明性の影響を受けることが予想された。

2. 研究の目的

本研究の目的は、日本人英語学習者を対象に英単語の語源学習の効果を検証することであった。その際、語彙的要因として意味的透明性、学習者要因として形態素の知識の有無がどのような影響を与えるかも検討した。また、どのように語源学習を実行すべきかに関する示唆を得ることを目的に、学習時の注意の役割およびそれに影響を与える要因を検証した。これは、一般的な語の形式と意味のマッピングに比べると、利用可能な情報が多いため (図参照)、個人差などの影響を受けると考えられたためである。Research Question (RQ) は以下のとおりである。

RQ1: 語源学習は自己方略学習よりもよい学習方略か?

RQ2: 語源学習において意味的透明性はどのような役割を果たすか?

RQ3: 語源学習時の処理と効果にはどのような関係があるか、また処理に影響を与える要因は何か?

3. 研究の方法

上記の目的を果たすために、2 つの実験を行った。それに先立ち、実験で使用する英単語を選定するために、英単語の意味的透明性の評定値を得る調査を行った。まず、英単語の語源に関する辞典から接頭辞と語根からなる動詞を収集した。その後、日本人大学生・大学院生 25 名が各自のべ約 500 語の英単語に対し、2 つの形態素の意味を足したものが語全体の意味とどの程度関連しているかを 6 段階で評定した。評定値の平均値を用いて、本実験で使用する透明性が高い 8 語 (e.g., *conspire* 「団結する」 = *con-* 「共に」 + *-spire* 「息づく」) と透明性が低い 8 語 (*abstain* 「控える」 = *ab-* 「～から」 + *-stain* 「保つ」) を選定した。

実験 1 では、語源学習における意味的透明性と形態素の知識の役割を検証した。その際、学習時に注目する情報も観点にした。初級日本人大学生が形態素既知群 ($n = 35$) と形態素未知群 ($n = 35$) に分かれて 16 の目標語を 16 分間で学習した。形態素の既知性はテスト時に形態素とその意味が提示されるかに対する期待によって操作し、既知群では学習時に提示された形態素とその意味がテスト時も提示されると告知された一方で、未知群では学習時のみ提示されると告知された。語彙テストとして、学習直後と 1 週間後に 2 種類の意味再生テストに取り組んだ。手がかり無テストでは目標語のみ (e.g., *conspire*) が提示され、手がかり有テストでは、目標語に加え、それらを構成する形態素とその意味 (e.g., *con-* 「共に」 + *-spire* 「息づく」) も提示された。テスト後に、学習時の注意の志向を調べるために、(a) 目標語の形式と意味のつながり (TF-TM link)、(b) 形態素と目標語の意味のつながり (PM-TM link)、(c) 形態素の形式と意味のつながり (PF-PM link) にそれぞれどの程度の注意を向けたかを 7 件法で回答した。

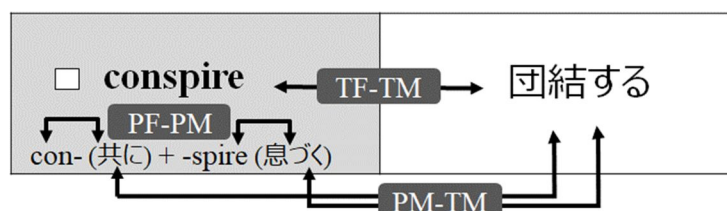


図. 語源学習時に注意が向けられうるつながり.

実験 2 では、語源学習が自己方略学習よりも効率的であるかを検証した。その際、どのように語源学習を実行すべきかの示唆を得るために、学習時の注意との関係を考慮した。実験では、86 名の初級から中級の日本人大学生が透明性の高い語に対する語源学習、透明性の低い語に対する語源学習、自己方略学習の 3 つの条件でそれぞれ 8 つの目標語を 4 分間で学習し (協力者内要因)、学習に要した時間を報告した。実験 1 の既知群のようにテスト時に形態素とその意味を提示することを事前に告知した。

4. 研究成果

実験 1 における語彙テスト成績を分析した結果、透明性の高い語は低い語よりも再生されたが、その傾向は手がかり有テストのみであったことから、透明性の効果は学習者が想起 (テスト) 時に形態素の情報に十分にアクセスできる場合であることが示された。これは、学習者が学習時に構築した形態素と語全体の意味的つながりに想起時にアクセスすることができるかが重要であるため、手がかり無テストのような条件では、透明性の効果が出なかったことを説明する。

形態素の知識の有無による学習時の注意に関しては、既知群は PM-TM link により注意を向けていたのに対し、未知群では TF-TM link と PF-PM link により多くの注意を向けている傾向にあり、形態素を知っていることは、語源学習のプロセス (PM-TM link) により従事できることを示した。

実験 2 に関して、アンケートの結果に対しクラスター分析を実行し、協力者が (a) 全てのリンクに多くの注意を向けた群 (Cluster 1)、(b) すべてのリンクにあまり注意を向けなかった群 (Cluster 2)、(c) 形態素がかかわるつながり (PM-TM, PF-PM links) にのみ多くの注意を向けた群 (Cluster 3) の 3 つに分類された。各グループにおける 3 つの学習条件での学習時間を比較したところ、Cluster 3 における透明性が高い語に対する語源学習条件のみ自己方略条件よりも学習時間が短い傾向が見られ、その他のクラスターでは条件間の差が見られなかった。これらの結果は、透明性が高いに語に対して学習者が形態素に関連した情報に選択的に注意を向けていた時のみ語源学習は自己方略学習よりも効率的であるという可能性を示唆した。また、クラスター間で学習者の語彙サイズに有意な差異が見られなかったことは、これらの語源学習時の振る舞いの違いは、語彙の習熟度とは異なる、学習者の認知スタイルや語源学習に対する認識の差から生じるものである可能性が指摘された。

本研究の 2 つの実験の結果から以下の結論が導出される。

- (1) 意味的透明性は、語源学習の効果と効率に影響を与える。ただし、それは学習者が語に含まれる形態素を知っていて、学習時にそれらの情報に注意を向けている場合に限られる。(RQ1)
- (2) 意味的透明性はとりわけ語源学習の効果と効率に影響を与え、意味的に透明な語は語源学習を通して保持されやすかったり、素早く学習される傾向にある。(RQ2)
- (3) 語源学習時の注意は語源学習の効果と効率の両方に影響を与え、形態素情報 (特に形態素と語全体の意味のつながり) に多くの注意を向けることが重要である。また、学習時にどのような側面に注意を向けるかは、形態素の知識があるか、学習者の認知スタイルや語源学習に対する認識などの個人差による影響を受けうる。(RQ3)

本研究は、語源学習の効果と効率性を、学習者・語彙特性、学習時の処理などの多角的な観点から検討した。そこから得られた知見は、誰が、どの単語に対し、どのように語源学習を実行すればよいかに関する多くの示唆を与えるものである。また、本研究で採用した実験デザインは、学習者の持つ形態素知識の制約という語源学習の実証研究の不足の原因に対する解決策となりうるため、本研究をきっかけに今後さらなる語源学習の研究が行われることが期待される。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Kentaro SUZUKI	4. 巻 33
2. 論文標題 Effects of semantic transparency and knowledge of morphemes on the process and products of the word part technique in EFL vocabulary learning	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Annual Review of English Language Education in Japan	6. 最初と最後の頁 81-96
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 -

〔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 鈴木健太郎
2. 発表標題 英単語学習における語源学習の効率性
3. 学会等名 JACET英語辞書研究会2021年度第3回例会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鈴木 健太郎
2. 発表標題 英単語の語源学習における学習者の注意 形態素の既知性, 意味的透明性, テスト形式を焦点に
3. 学会等名 第22回日本語テスト学会 (JLTA) 全国研究大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 鈴木健太郎
2. 発表標題 初級英語学習者に対する未知語推測トレーニングの効果
3. 学会等名 第44回全国英語教育学会京都研究大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴木健太郎
2. 発表標題 形態素を使った英単語の語源学習は効率的か？
3. 学会等名 全国英語教育学会第47回北海道研究大会
4. 発表年 2022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

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