

令和 5 年 6 月 10 日現在

機関番号：33919

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2019～2022

課題番号：19K00810

研究課題名(和文) 動詞の多義構造と類義語の分布に関する入力情報の波及と第二言語知識の創発

研究課題名(英文) Knowledge Extension in the Development of Knowledge of Polysemy and Near Synonymy in a Second Language

研究代表者

松村 昌紀 (Matsumura, Masanori)

名城大学・理工学部・教授

研究者番号：60275112

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：第二言語の語彙ネットワークはさまざまな要素が相互に影響を及ぼし合う複雑なシステムであるとの認識に立ち、学習者の発達における創発的な知識拡張の実相を示すことを目指した。英語学習者の多義的な動詞runのさまざまな語義に対する容認度判断の結果からは、実際に新たな用例との接触が学習者の当該語の語義に関する知識全体に影響を与えることが明らかになった。同様の知識拡張は類義語間の意味的境界についても起き得る。それらをふまえ、言語指導において有機的な知識の再構成を促すために参照的コミュニケーション・タスクを用いることの意義とその方法を議論した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

第二言語発達において学習者に与えられる入力の範囲を超えた自発的な知識の拡張とそれに伴うシステムの調整が起きるという認識は、学習可能性の議論における「証拠」概念の拡大を促す。実践的な観点からは、第二言語発達の創発的で非線形的な性格を前提に、参照的なコミュニケーション課題が言語指導において学習者の知識の有機的な統合と拡大を促すために有効であることが理解され、その積極的な利用につながることを期待できる。

研究成果の概要(英文)：Recognising the complex nature of the lexical network, this study aimed to demonstrate an aspect of knowledge extension observed in the development of lexical knowledge in a second language. An experiment was conducted to examine the impact of exposing learners to a new usage sample of the polysemous verb 'run' on the overall representation of the word in the learner's mind. It was extrapolated that the same argument can be made for adjusting the semantic boundaries between near-synonymous words. Based on the discussions, the study underscored the emergent nature of the second language lexical development. On the practical side, it advocated for incorporating referential communication tasks in second language classrooms to facilitate the organic reconstruction of learner knowledge.

研究分野：第二言語習得

キーワード：知識拡張 語彙ネットワーク 第二言語

1. 研究開始当初の背景

情報処理的な言語習得モデルを基礎として第二言語指導の効果を検証しようとした過去の研究では、学習者のターゲット項目への気づきを促すことでその言語表象を形成し、正確な表出(アウトプット)を導けるかということが問題にされてきた。その一方では、複雑性理論を背景とした先駆的な研究に触発されて、第二言語の発達を複雑で適応的な事象であるとする認識が徐々に第二言語習得研究者の間に浸透しつつあった。新しい知識や行動はシステムを構成する要素の複雑な相互作用を通して創発するというその基本思想はシステムの局所的な変更が全体の再構築につながる可能性を示唆しており、上述の「与えられた入力情報に関する表象の形成とそれに基づく出力」というシナリオの再考を要請する。過去にも第二言語のさまざまな側面について知識の自発的な拡張、波及の可能性に光を当てた研究はあったが、それらの理論的背景や研究方法はさまざまで、明確な結論にも至っていない。そうした状況において入力情報がシステム全体の変更を促し、結果として入力情報の範囲を超えた新しい知識が創発する可能性を、要素の相互作用をその動因と見なす複雑性理論を参照して探求してみることに意義があると考えられた。

語の意味ネットワークは多くの構成要素(語彙を構成する個々の語が持つさまざまな語義)からなる複雑なシステムと見なされており、知識の自己組織化の様相を研究するためのプラットフォームとして適している。多義語の語義ネットワーク構造や類義語間の意味的関係性については認知意味論や心理言語学の分野で広範に議論されており、本研究は第二言語の語彙知識の形成過程に見られる創発的特質とそこに関与するさまざまな要因を、それらの理論的基盤のもとで明らかにしようとしたものである。

2. 研究の目的

第二言語習得の創発的側面の一端を明らかにすることを目指し、特に英語における多義的動詞の語義の習得において入力情報と既存の知識とが相互作用することによって当該語の意味構造やその領域が調整され、入力情報の範囲を超えた知識が生まれることを、実験を通して明らかにしようとしたのが今回の研究である。研究の視野には、同様の議論を類義語間の意味的境界の調整にも適用できるかどうかを検討すること、および知識の有機的な統合を効果的に促すための言語指導方法論を検討することも含まれていた。これらより、研究の具体的な目標が次のように定められた。

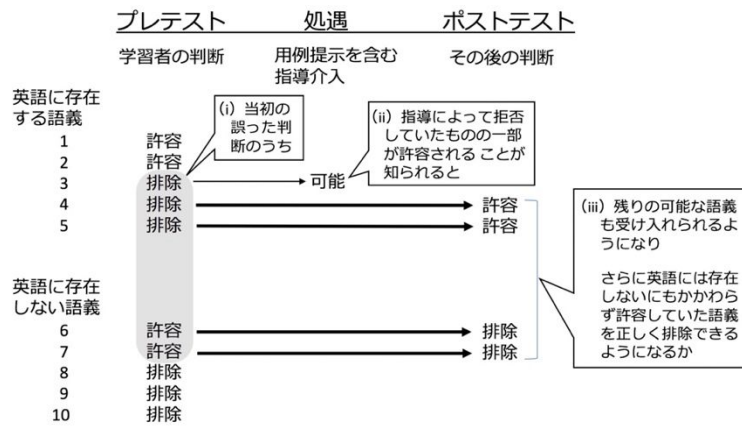
1. 複雑なシステムの特質を理解し、第二言語発達の文脈におけるその意味や研究方法を議論すること
2. 第二言語習得における知識の拡張に関するこれまでの議論を整理し、それらの成果と未解明の課題を整理すること
3. 多義語の意味拡張を扱った認知意味論分野の先行研究をふまえ、英語の典型的な多義動詞として *run* を取り上げ、そのさまざまな語義の関連性を特定すること
4. 日本語を母語とする英語学習者を対象にした実験を行い、指導介入によってもたらされる知識の更新プロセスを明らかにし、3で構築した語義ネットワークとの関連で考察すること
5. 同様のメカニズムによる類義語間の意味的境界の自発的調整の可能性を議論すること
6. 第二言語知識の創発的性格をふまえ、知識の波及を効果的に促すための第二言語の指導方法を検討すること

3. 研究の方法

本研究の中心は上記の目標 4 にあり、第二言語知識の創発の問題に指導効果の波及という観点から実証的にアプローチすることで、従来の複雑性理論を基盤とする研究に見られた記述的性格と後づけの説明の壁を乗り越えようとした。その他の事項の検討は言語学習可能性および言語指導方法論に関する自身の過去の研究、および関係する文献を分野横断的に参照することによって行われている。目標 4 に関係する実験は次ページの図のように処遇としての指導介入の前後にテストを行うというデザインで計画され、各テストでは英語文中に現れる目標語のさまざまな語義の容認性を参加者に判断させた。

4. 研究成果

上記研究目的の項目ごとに主要な成果、およびそれぞれに関連して発表した文献や学会発表の状況を記す。【この内容に関連する主な発表、出版】の数字は本文書末尾のリストにおける番号に対応している。



4.1 複雑系の特質とその研究方法（【この内容に関連する主な発表、出版】5, 7）

自然科学、社会科学を含むさまざまな分野における議論をふまえ、本研究は複雑なシステムの特質を次のように捉えた。

- さまざまな要素が相互に影響を与え合い、変動を続けながら、平衡状態を目指して自律的に再構成されていき、さらなる変動の余地を残した安定状態へと至る
- システムの全体としての性質は個々の要素の特性を合算したものとはならず、また単純な機構がしばしば複雑な（またはそのように見える）パターンを生み出す
- システムの「揺れ」の中から突然予期しない変化のときが訪れる

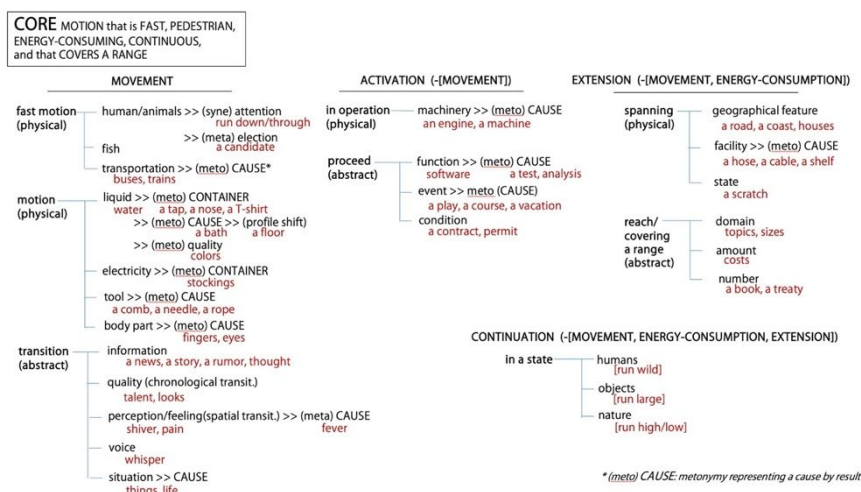
さらに、複雑なシステムとしての第二言語知識の発達研究は予測、一般化、因果関係の特定を放棄したうえでどのように研究を成立させるかという方法論上の問題、さらにシステムの境界を見極めることの難しさに直面してきたが、そうした制約を乗り越える 1 つの鍵が関係性の分析に焦点を当てることと、そしてそれに応じた新たな解析手法の導入にあることを指摘した。

4.2 第二言語知識の波及（【この内容に関連する主な発表、出版】2, 7）

第二言語知識の連関と波及を扱った過去の研究には、関係節化、主語の脱落とそれに関連する統語形態的特性、照応の可能性、語末形態素等に関連する処理方略、多義語の語義を扱ったものなどがあり、それらの理論的基盤や対象言語はさまざまである。それらの研究の結果にも波及的な効果が認められたとするものとそうでないものが混在していることが確認され、さらなる研究の必要性が明確になった。

4.3 英語の多義動詞 *run* の意味構造（【この内容に関連する主な発表、出版】8）

本研究で計画された実験における刺激項目の作成および結果解釈のための参照枠とすべく、メタファー、メトニミー、シネクドキを基本的な意味拡張原理として英語における動詞 *run* の語義の関連性を次図のように描出した（赤字はそれぞれの語義における典型的な共起語）。その過程では辞書によって語義の分類と記述が大きく異なることや、語義認定の方法やその粒度などに関して生じる問題なども浮き彫りになった。



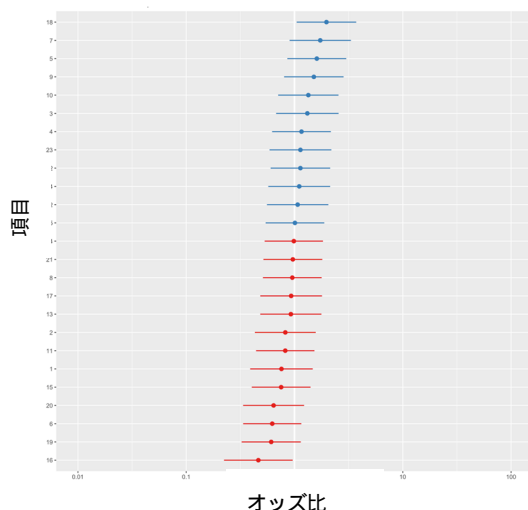
4.4 入力情報を超えた知識の拡張（【この内容に関連する主な発表、出版】7, 8）

日本語を母語とする英語学習者が目標言語の動詞 *run* の語義のうち 1 つを指導された後、他の語義の容認傾向がそれ以前のものからどのように変化するかを明らかにするための実験を行った。参加者は日本国内の大学に在籍する 45 名の英語学習者で、各刺激文で用いられている *run* の用法が適切かどうか、その判断に対する自信の度合いを含めて 6 つの選択肢から 1 つを選んで答えるように指示された。参加者は事前テストと事後テストの間に処遇としての指導的介入を受け、「検査を実施する」という文脈で *run* の使用が可能であることについて、現代アメリカ英語コーパス (*Corpus of Contemporary American English*) に含まれるいくつかの用例とともに 30 分程度をかけて説明された。事後テストにおける回答バイアスを避けるため、参加者には同時に *run* の用法が英語では不適切となる項目 1 つに関する情報も伝えられた。2 回のテストはともにウェブ・ベースのアンケート管理ツールを利用して行われ、参加者は自身の携帯型情報端末またはコンピューターを使って回答した。項目は参加者ごとにランダムな順序で提示されている。

回答のうち参加者がその用法を適切であると見なしたことを意味する複数の回答をまとめて数値 1 に、不適切とする判断を数値 0 に置き換え、混合効果のロジスティック回帰分析を行ったところ、参加者の判断にテスト間で統計的に有意な差が確認された ($Odds\ Ratio=1.51, CI=[1.13-2.03], p=.006$) (ここでの分析は 1 回目のテストですでにこの用法を許容していた学習者の回答も含めて行われている。) その結果に基づき、*run* の可能な用法である 1 から 25 までについて、2 回のテストにおける回答の変動を变量効果として扱い、その大きさを項目ごとに示したのが次ページのフォレスト・プロットである。縦軸の数字が項目番号、横軸の数値がテスト要因のオッズ比で、後者の数値が 1 より右側に寄ることは事後テストでその項目が事前テスト時より容認される傾向にあったことを、左側に寄ることは逆に容認されにくくなったことを示している。

項目 18 は指導介入で扱った *run a test* の連鎖を含む用例であるため、当然ながら 2 度目のテストで許容側への最も大きい変化が見られる。本研究の文脈で重要なのは、用例として示された 18 以外の項目についても事後テストで学習者の判断に変化が見られることである。項目の中に事後テストでより許容されにくくなっているものがあることは、学習者の知識が必ずしも累進的、線形的に母語話者の表象に接近していくわけではないことを示唆している。ただしここで示している傾向がたしかに指導の効果であり、テストが繰り返されたことの効果ではないことを立証するため、今後適切な統制群が設定された実験を行い、実験群との間で結果を比較する必要がある。

また、今回の研究では期間中の新型コロナ・ウィルスの蔓延による研究機関の閉鎖を受けて、実験の一部をオンラインの課題として実施せざるを得なかった。そのため、今回得られたデータの信頼性にはいくらかの懸念が持たれる。また適切な統制群を設定できなかったことから、結果の一般化には十分慎重であるべきである。



4.5 類義語間の意味境界の変更（今後の著作物で成果報告予定）

認知意味論および心理言語学分野で行われてきた類義語とその処理に関する研究では、母語の影響を顕著に受けた学習者の第二言語の類義語に関する表象が発達にともなって次第に目標言語のものへと接近していくことを示されている。それをふまえて英語における類義語の事例として動詞 *hit*、*strike*、*beat* における意味領域の異同について分析し、それぞれの用例に対応する日本語文で用いられる動詞との関連で学習者にとっての困難を予測し、どのような用例にふれることがそれらの境界の変更を効果的に促すことになるかを、上述の多義語に関する実験の結果を参照しながら検討した。これらの動詞は同時にそれぞれが多義語でもあり、今後の研究にお

いてこれらを対象項目として新たな実験を行うことでより広範な語彙ネットワークにおける知識波及の興味深い実相を明らかにすることができるとの見通しが得られた。

4.6 第二言語の指導方法への示唆（【この内容に関連する主な発表、出版】1, 3, 4, 6, 9）

知識の再構成や創発を発達の重要な側面として理解すると、階段を一步步上る、または知識のブロックを1つずつ積み上げていくといった従来一般的だった言語発達の概念化は必ずしも妥当なものとは言えず、そのような理解に基づいて行われてきた指導の有効性にも疑問が持たれる。研究では、豊かで変化に富み、現実性をともなった言語経験を学習者に提供するためのアプローチとして参照的なコミュニケーション・タスクを軸とした言語指導の可能性を示唆するとともに、そうした課題のバリエーションや効果的な利用のための具体的な指針を提示した。

研究期間中の成果発表

1. 松村昌紀 (2019a) 『創発的発達観が第二言語の習得と指導にもたらすもの』第49回中部地区英語教育学会石川大会, 北陸大学, 2019年6月23日
2. 松村昌紀 (2019b) 「第二言語知識の波及 英語再帰代名詞の同一指示における局所条件の習得」白畑知彦・須田孝司 (編) 『(第二言語習得研究モノグラフ・シリーズ3) 言語習得研究の応用可能性 理論から指導・脳科学へ』(pp. 105-133) くろしお出版
3. 松村昌紀 (2020a) 「タスクの基礎知識」加藤由崇・松村昌紀・Wicking, P. (編) 『コミュニケーション・タスクのアイデアとマテリアル 教室と世界をつなぐ英語授業のために』(pp. 10-24) くろしお出版
4. 松村昌紀 (2020b) 「第二言語の発達における行為の役割と学習環境としての『課題』」白畑知彦・中川右也 (編) 『英語のしくみと教え方』(pp. 189-213) くろしお出版
5. 松村昌紀 (2021) 『複雑なシステムとしての言語知識と第二言語学習可能性』日本第二言語習得学会研修会 (講演会), オンライン, 2021年6月20日
6. 松村昌紀 (2022a) 『英語の教室をどうできそうか』ことばの学び工房連続ワークショップ第4回, オンライン, 2022年7月22日
7. 松村昌紀 (2022b) 「複雑なシステムとしての言語知識と第二言語の学習可能性」*Second Language*, 21, 7-22.
8. 松村昌紀 (2023) 「多義語の意味構造と第二言語習得 言語知識の創発的特性を視野に入れて」大瀧綾乃・須田孝司・中川右也・横田秀樹 (編) 『(第二言語習得研究の科学3) 人間の能力』(pp. 21-39) くろしお出版
9. 松村昌紀 (近刊) 「英語の教室をどのようにできそうか」若林茂則 (編) 『英語の教室で何ができるか』(pp. 185-200) 2023年10月出版予定, 開拓社

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 1件）

1. 著者名 松村昌紀	4. 巻 21
2. 論文標題 複雑なシステムとしての言語知識と第二言語の学習可能性	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Second Language	6. 最初と最後の頁 7-22
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 松村昌紀
2. 発表標題 創発的発達観が第二言語の習得と指導にもたらすもの
3. 学会等名 第49回中部地区英語教育学会石川大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松村昌紀
2. 発表標題 複雑なシステムとしての言語知識と第二言語学習可能性
3. 学会等名 2021年度J-SLA研修会（日本第二言語習得学会）（招待講演）
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

松村昌紀（2019）「第二言語知識の波及 英語再帰代名詞の同一指示における局所条件の習得」白畑知彦・須田孝司（編）『（第二言語習得研究モノグラフ・シリーズ3）言語習得研究の応用可能性 理論から指導・脳科学へ』（pp. 105-133）くろしお出版

松村昌紀（2020）「タスクの基礎知識」加藤由崇・松村昌紀・Wicking, P.（編）『コミュニケーション・タスクのアイデアとマテリアル』（pp. 10-24）くろしお出版

松村昌紀（2020）「第二言語の発達における好意の役割と学習環境としての『課題』」白畑知彦・中川右也（編）『英語のしくみと教え方』（pp. 189-213）くろしお出版

松村昌紀（2023）「多義語の意味構造と第二言語習得 言語知識の創発的特性を視野に入れて」大瀧綾乃・須田孝司・中川右也・横田秀樹（編）『（第二言語習得研究の科学3）人間の能力』（pp. 21-39）くろしお出版

松村昌紀（近刊）「英語の教室をどのようにできそうか」若林茂則（編）『英語の教室で何ができるか』（pp. 185-200）2023年10月出版予定，開拓社

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
---------	---------