

令和 6 年 6 月 16 日現在

機関番号：32630

研究種目：若手研究

研究期間：2020～2023

課題番号：20K13127

研究課題名（和文）動詞の潜在的因果性を利用した英文読解中の代名詞解析メカニズム

研究課題名（英文）Implicit causality and pronoun resolution during L2 sentence comprehension

研究代表者

細田 雅也（Hosoda, Masaya）

成城大学・文芸学部・准教授

研究者番号：00825490

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、英語学習者が動詞の潜在的因果性（implicit causality, 以下IC）バイアスを代名詞の解釈に用いるプロセスを解明することも目的とした。本研究の結果、学習者がICを英文処理中における代名詞解釈に利用できるのは、学習者がICを発生させる動詞の意味について精緻な知識を有しており、かつ、英文の展開が言語的に明示されている条件に限られることがわかった。この結果は複数の英語論文として公表し、そのうち1つは全国英語教育学会から「学会賞（学術奨励賞）」を受賞した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果から、(1) 英語学習者によるICバイアスの利用は、母語話者と比べて限定的にしか発生しないこと、(2) その原因は、ICを発生させる動詞の意味情報から、英文の展開についての予測を行うことが第二言語では困難であること、さらに (3) この文展開の予測における困難は、語彙知識の精緻さが低いことに起因していることを解明した。これによって、学習者は、語彙知識の精緻さが低い時に、ディスコースレベルの予測に従事しにくくなることを特定し、第二言語における予測処理に伴う困難について新たな知見を加えた。

研究成果の概要（英文）：This study explored whether and how English-as-a-foreign-language (EFL) learners use verbs' implicit causality (IC) bias for pronoun interpretation. The results from an experiment showed that EFL learners use IC bias only when they have detailed lexical knowledge of IC verbs and the upcoming discourse coherence relation is explicitly signaled. These findings are published as reviewed academic articles. One of them received the best research paper award from Japan Society of English Language Education.

研究分野：応用言語学・英語教育学

キーワード：英語教育 文処理 文理解 潜在的因果性バイアス 代名詞解釈 視線計測 リーディング

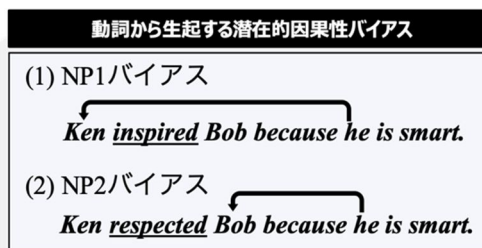
科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

1. 研究開始当初の背景

まとまった英文理解の実現には、英文中の個々の情報をとらえるだけでなく、複数の情報間の「つながり」を理解することが求められる。英文中の情報どうしをつなげる認知プロセスのうち、最も基礎的かつ重要なものとして、代名詞の指示対象を特定する「代名詞解釈」があげられる。近年の母語 (L1: first language) 読解研究は、代名詞解釈の成否を決める言語要因として「潜在的因果性 (implicit causality, 以下 IC)」と呼ばれる動詞の意味性質に注目してきた (e.g., Koornneef et al., 2016)。

例えば、人が誰かを「奮い立たせる (*inspire*)」こと理由は通常「奮い立たせる側」にある。このため右図 (1) の *he* は、主語の *Ken* を指すと解釈される (NP1 [the first noun phrase] バイアス)。一方、人が誰かを「尊敬する (*respect*)」こと理由は、普通「尊敬される側」にある。このため右図 (2) の *he* は、目的語の *Bob* を指すと解釈される (NP2 [the second noun phrase] バイアス)。



このように、IC は動詞の意味から生じ、具体的な文脈が伴う「ディスコース」のレベルで、代名詞と指示対象との「つながり」を作る。そのため、IC を利用した代名詞解釈 (以下「IC 利用」) は、単語の意味をディスコースレベルの「つながり」へと橋渡し、まとまった英文理解に不可欠な認知プロセスである。

近年、英語学習者を始めとした、第二言語 (L2: second language) や外国語学習者による IC 利用は複数検証されており、日本人英語学習者がどの程度うまく IC を利用できるかは、IC バイアスの方向 (NP1 vs. NP2) によって異なることが報告されている (Hosoda, 2020)。しかしながら、過去の L2 研究は、英文が理解された後に行われる「オフライン課題 (offline task)」を用いているものが多く、英文処理中のプロセスを対象とする「オンライン課題 (online task)」を使った研究は限られている。このため、IC が英文処理中、リアルタイムでの代名詞解釈にどの程度利用されるのかは十分に明らかではない。

2. 研究の目的

以上の背景を受け、本研究は以下の Research Question (RQ) に取り組んだ。

RQ. 英語学習者はどのような条件において、英文処理中の代名詞解釈に IC バイアスを利用するか？

3. 研究の方法

日本人英語学習者を対象に、「自己ペース読み (self-paced reading)」による実験を行った。自己ペース読みとは、ディスプレイ上で英文を 1 部分 (文, 節, 句等) ずつ自分のペースで読んでもらい、読解にかかった時間を分析対象とする手法である。

【概要】

37 名の日本人大学生、大学院生が、表 1 で示されるような英文を、数語ずつディスプレイ上で読解した。

実験文 (NP1 動詞 x because 条件) の例

第 1, 2 文	Steve and Hanako were in a meeting about their company's new product. They did not agree on the sales plan and had an argument.
目標文	
一致条件	Steve hurt Hanako because he had always by nature been an aggressive person.
不一致条件	Hanako hurt Steve because he had always by nature been a sensitive person.

実験文には、動詞の IC バイアスと一致、もしくは不一致の代名詞が含まれた。

→IC が利用された場合：代名詞やその近辺に対する読解時間が、不一致条件で一致条件より増加する (IC バイアスと一致しない代名詞が理解の障壁となるため)。

この IC バイアスと一致しない代名詞が文処理に与える影響は、「代名詞不一致効果 (the pronoun-inconsistency effect)」と呼ばれる。この効果が学習者の読解時間に現れるか否かを、英文理解後の IC 利用への影響が方向されている IC バイアスの方向 (NP1 vs. NP2) を要因として検証した。

【結果】

英文処理中の代名詞解釈への IC 利用は、IC バイアスの方向によって異なることが明

らかになった。具体的には、動詞が NP1 バイアスを発生させる条件においては、代名詞不一致効果は文末においてのみ観察されたが、動詞が NP2 バイアスを発生させる条件においては、同効果は代名詞の直後の時点で有意であった。それぞれの条件の結果を図 1, 2 に示す

図 1

NP1 バイアス条件の読解時間

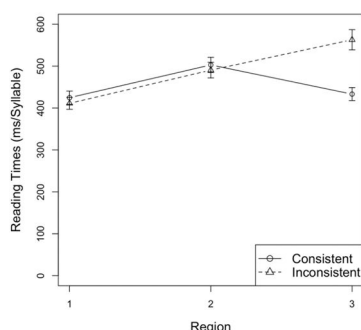
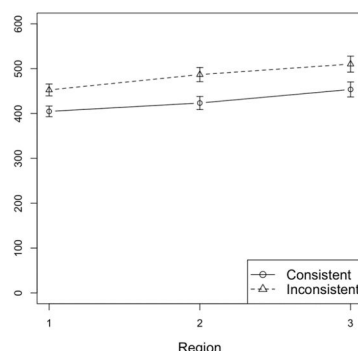


図 2

NP2 バイアス条件の読解時間



このことから、以下の 2 点が明らかとなった。

学習者が英文処理中の代名詞解釈に IC バイアスを利用できるのは NP2 バイアスに限られる。
NP1 バイアスは文末で文の意味を 1 つに統合する際に遡及的に使用される。

NP1 バイアス動詞を即時的に用いることが難しい理由としては、このバイアスを発生させる動詞のインプット量の少なさがあげられる。具体的には、NP1 バイアス動詞の多くは、主語に刺激者、目的語に経験者をとる心理動詞である (e.g., *inspire, disappoint, please*)。このタイプの動詞は、日本の英語授業では be 動詞 + 過去分詞の形で導入されることが多く (e.g., *Bob was inspired by Ken*)、他動詞使役形 (e.g., *Ken inspired Bob*) で登場することは非常に少ないことが知られている。このインプットの少なさから、日本人英語学習者の心理動詞の使役形に対する語彙知識は、代名詞解釈を始めとしたディスコースレベルの処理に利用できるほど精緻になっていないと考えられる。

NP1 バイアスへの学習者の敏感さを高めるために、このような心理動詞を導入する際には、使役での使用例 (e.g., *Ken disappointed Bob*) のインプットを増やし、この用法を学習者が知っているだけでなく、その知識をディスコース処理に利用できるよう洗練させることが望ましいと示唆される。

4. 研究成果

以上の研究成果は、*Annual Review of English Language Education in Japan (ARELE)* に、以下の研究論文として公表した。

Hosoda, M. (2023). Time course of verbs' implicit causality during L2 comprehension: An extended replication of Hijikata (2021) Japanese EFL learners. *ARELE*, 34, 97–112.

この論文は、*ARELE* 同号に掲載された研究論文の中で最高の評価を受け、全国英語教育学会第 48 回香川研究大会にて「学会賞 (学術奨励賞)」を受賞した。

引用文献

- Hosoda, M. (2020). Establishing coreference in Japanese EFL students using verbs' implicit causality: A sentence completion study. *ARELE*, 31, 193–208. https://doi.org/10.20581/arele.31.0_193
- Hosoda, M. (2021). Proactive use of verbs' implicit causality bias for making predictions in Japanese EFL learners. *ARELE*, 32, 17–32. https://doi.org/10.20581/arele.32.0_17
- Koornneef, A. W., Dotlačil, J., van den Broek, P., & Sanders, T. (2016). The influence of linguistic and cognitive factors on the time course of verb-based implicit causality. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(3), 455–481. <http://dx.doi.org/10.1080/17470218.2015.1055282>

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3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 Hosoda Masaya	4. 巻 34
2. 論文標題 Time course of verbs' implicit causality during L2 comprehension: An extended replication of Hijikata (2021)	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 ARELE (Annual Review of English Language Education in Japan)	6. 最初と最後の頁 97, 112
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 Ushiro Yuji, Hosoda Masaya, Mori Yoshinobu, Komuro Ryuya, and Nishi Takeru	4. 巻 66
2. 論文標題 Quantitative and qualitative effects of the reading goal on the monitoring of global causal coherence in L2 reading	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 JACET Journal	6. 最初と最後の頁 115, 133
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 Hosoda Masaya	4. 巻 32
2. 論文標題 Proactive use of verbs' implicit causality bias for making predictions in Japanese EFL learners	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Annual Review of English Language Education in Japan (ARELE)	6. 最初と最後の頁 17, 32
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2件（うち招待講演 0件／うち国際学会 1件）

1. 発表者名 細田雅也
2. 発表標題 動詞の潜在的因果性に基づく英文の展開の予測 英語学習者と英語母語話者の比較を通して
3. 学会等名 第47回全国英語教育学会北海道研究大会 (オンライン)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Ushiro Yuji, Komuro Ryuya, Hosoda Masaya, Mori Yoshinobu, and Nishi Takeru
2. 発表標題 How do Japanese L2 readers maintain causal coherence: Online and offline protocol analyses
3. 学会等名 the 31st Annual Meeting of the Society for Text & Discourse (国際学会)
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

Hosoda Masaya's Website http://hosodamasaya.com/

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