

中島 基樹 野地 美幸
 (長野県立大学) (上越教育大学)

要旨

自他交替可能な英語の非対格動詞の第二言語習得において、学習者が自動詞用法を容認せず、受動態を過剰使用する傾向が報告されている。本研究では、先行研究の実験における動詞間の自動詞用法容認度の差が、インプット中の出現頻度の影響によるものであるという可能性を検証するため、中学校・高等学校の英語教科書を対象に、各動詞の自動詞用法、他動詞用法での出現数を調査した。結果は予測通り、先行研究において自動詞用法の容認度が高かった動詞については、教科書中で自動詞用法での出現数が多かったのに対し、自動詞用法の容認度が低かった動詞については、自動詞用法での出現数が少なかった。この結果は、自他交替可能な非対格動詞の習得において、動詞ごとの自動詞用法でのインプットが重要な役割を果たしているということを示唆するものである。

1. 研究の背景と目的

英語の非対格動詞には、(1)の open のように、自動詞用法と他動詞用法の両方が可能なものがある。(1b)の他動詞用法においては、動作主(Agent)の She が主語、主題(Theme)の the door が目的語となっているのに対し、(1a)の自動詞用法では主題の The door が主語位置に現れている。

- (1) a. The door opened. (自動詞用法)
 b. She opened the door. (他動詞用法)
 c. The door was opened. (他動詞用法の受動態)

このような非対格動詞の第二言語習得に関する先行研究(e.g. Montrul 2000, Hirakawa 2003, Matsunaga 2005, 佐藤 2009, Otaki & Shirahata 2017, Otaki 2019, 築瀬 2021)において、学習者が(1a)のような自動詞用法を非文法的と判断し、(1c)のような受動態を過剰使用する傾向が報告されている。こうした誤りの原因に関してこれまでさまざまな提案がなされているが、本研究では Otaki & Shirahata の文法性判断実験における動詞間の容認度の違いに注目し、インプットにおける出現頻度が各動詞の自動詞用法の習得に影響を及ぼしている可能性について検討する。

2. 先行研究

2.1. Otaki & Shirahata(2017), Otaki(2019)

Otaki & Shirahata(2017)は、15 の自他交替可能な非対格動詞について、日本語を母語とする英語学習者 65 名を対象に文法性判断タスクによる実験を行った。各動詞について、自動詞用法と他動詞用法、さらにそれぞれ主語名詞句が有生([+animate])の場合と無生([-animate])の場合の計 4 タイプの実験文が用いられた。参加者は各文が文法的に正しいかどうかを二択で判断した上で、文法的に誤っていると判断した場合には、正しい文になるよう修正した。表 1 が各タイプの実験文の平均容認度(最大値: 15,

最小値: 0)と、自動詞用法・他動詞用法それぞれの合計値(最大値: 30, 最小値: 0)である。

表 1. Otaki & Shirahata(2017)の文法性判断実験の結果 (実験文タイプ別)

| | 他動詞用法 | 自動詞用法 |
|-------------------|-------|-------|
| 主語：有生([+animate]) | 13.37 | 12.00 |
| 主語：無生([-animate]) | 13.34 | 9.09 |
| 合計 | 26.71 | 21.09 |

従来の先行研究と同様、自動詞用法の平均容認度が他動詞用法を有意に下回っている。また、主語が無生の場合の自動詞用法の容認度が、主語が有生の場合を有意に下回っており、文法的に正しくないと回答した際の修正の約 90%が、受動態への修正であった。この結果から Otaki & Shirahata は、主語名詞句が無生であることが、学習者が自動詞用法を容認できず受動態を過剰使用してしまう主な原因であると主張している。Otaki(2019)には、Otaki & Shirahata の実験結果の詳細が示されており、表 2 は動詞別の平均容認度(最大値: 1, 最小値: 0)である。

表 2. Otaki & Shirahata(2017)の文法性判断実験の結果 (動詞別)

| | incr ease | decr ease | turn | begi n | mix | sepa rate | dry | clos e | start | gro w | stop | burn | drop | roll | ope n |
|-----|--------------|--------------|------|-----------|------|--------------|------|-----------|-------|----------|------|------|------|------|----------|
| 他/有 | 0.85 | 0.72 | 0.95 | 0.86 | 0.95 | 0.80 | 0.92 | 0.97 | 0.88 | 0.91 | 0.94 | 0.82 | 0.92 | 0.89 | 0.99 |
| 他/無 | 0.79 | 0.94 | 0.92 | 0.79 | 0.83 | 0.82 | 0.95 | 0.91 | 0.88 | 0.88 | 0.85 | 0.94 | 0.95 | 0.94 | 0.97 |
| 自/有 | 0.82 | 0.77 | 0.94 | 0.85 | 0.57 | 0.94 | 0.49 | 0.82 | 0.86 | 0.88 | 0.88 | 0.43 | 0.89 | 0.97 | 0.91 |
| 自/無 | 0.88 | 0.85 | 0.77 | 0.77 | 0.73 | 0.67 | 0.66 | 0.60 | 0.60 | 0.60 | 0.58 | 0.52 | 0.39 | 0.32 | 0.28 |

他動詞用法については全体的に容認度が高く、動詞間の差が比較的小さいのに対し、自動詞用法については動詞間の容認度の差が大きく、特に主語が無生の場合については、increase の 0.88 から open の 0.28 まで、動詞による文法性判断の違いが顕著である。

2.2. 築瀬(2021)

築瀬(2021)は、Otaki & Shirahata の実験で用いられた 15 の動詞について、検定英語教科書 (中学校 9 冊、高等学校 4 冊) における自動詞用法、他動詞用法での出現数を調査した。表 3 がその結果である。

表 3. 築瀬(2021)の教科書分析の結果

| | incr ease | decr ease | turn | begi n | mix | sepa rate | dry | clos e | start | gro w | stop | bur n | dro p | roll | ope n | 合 計 |
|---|--------------|--------------|------|-----------|-----|--------------|-----|-----------|-------|----------|------|----------|----------|------|----------|--------|
| 自 | 8 | 1 | 15 | 13 | 0 | 0 | 0 | 1 | 22 | 13 | 13 | 2 | 0 | 0 | 3 | 91 |
| 他 | 1 | 0 | 2 | 60 | 0 | 1 | 0 | 4 | 46 | 5 | 13 | 3 | 0 | 0 | 29 | 164 |

築瀬は、自動詞用法での総出現数(91例)が他動詞用法(164例)より有意に少ないことが、先行研究の実験における自動詞用法の容認度の低さにつながっているという可能性を指摘している。さらに、自動詞用法と他動詞用法のインプット数が全体で同程度となるよう6つの動詞(start, open, stop, grow, turn, increase)を選んで文法性判断タスクによる実験を行ったところ、自動詞用法と他動詞用法の間にも、自動詞用法の有生主語と無生主語の間にも、平均容認度の有意差は見られなかったと報告している。

2.3. 検討

Otaki & Shirahata は、主語の有生性が非対格動詞の自動詞用法の容認度に影響を及ぼしていると主張しているが、「自動詞用法・有生主語」の実験文の多くは、“We will open earlier than usual”や、“Emi can roll quickly”のように、一般的な非対格動詞の場合とは異なり、主語を動作主として解釈することが可能な文となっている。よって、このタイプの実験文が統語的にも意味的にも非対格動詞とは異なる解釈のもとで容認されており、参加者の非対格動詞の自動詞用法に関する知識を正しく反映したものではないという可能性が考えられる。また、表2の動詞別の結果から、increase や decrease など動詞によっては主語の有生・無生に関わらず自動詞用法の容認度が高くなっているものもあり、主語名詞句が無生であることが必ずしも容認を困難にしているわけではないということがわかる。したがって、動詞による容認度の違いが生じている原因について、何らかの説明が必要となるであろう¹。

この動詞間の容認度の違いの原因の一つとして考えられるのが、インプットにおける各動詞の自動詞用法・他動詞用法での出現頻度の違いである。築瀬は個々の動詞のインプットと Otaki & Shirahata の実験の動詞別容認度を照らし合わせることは行っていないが、自動詞用法（無生主語）の容認度が最も高い increase の自動詞8例、他動詞1例に対し、最も容認度の低い open は自動詞3例、他動詞29例となっていることなどから、動詞によるインプットの違いが自動詞用法の容認度に影響を与えている可能性が考えられる。しかしながら、increase と同様に容認度の高い decrease を含め、インプット中での出現が（ほとんど）確認されていない動詞もあることから、他の教科書も調査対象とすることによって、インプット頻度の傾向をより明らかにする必要がある。

3. 調査

3.1. 目的と予測

本研究では、Otaki & Shirahata の実験における動詞ごとの自動詞用法（無生主語）の容認度の違いが、インプットにおけるそれぞれの動詞の出現頻度に影響を受けているという可能性を検証するため、中学校・高等学校用の検定英語教科書12冊を調査した。特に実験において動詞間の容認度の差が大きかった自動詞用法に関して、容認度が高かった動詞のほうが、容認度が低かった動詞よりも多くの用例が見られることが予測される。

3.2. 方法

¹ Otaki(2019)は動詞間の容認度の違いについて、各実験文の主語名詞句の性質（抽象名詞、普通名詞など）と有生性を結びつけた説明を提示しているが、water consumption が背後にいる人間の存在により有生名詞に近い解釈を受けるといった説明には、やや無理があるように思われる。

Otaki & Shirahata の実験で用いられた 15 の動詞のうち、自動詞用法（無生主語）の容認度が高かった方から 4 つ(increase, decrease, turn, begin)と、低かった方から 4 つ(open, roll, drop, burn)について、12 冊の検定英語教科書における自動詞用法・他動詞用法での出現数をカウントした。調査対象とした教科書は、中学校用 6 冊（『NEW CROWN English Series 1-3』、『Here We Go! English Course 1-3』）、高等学校用 6 冊（『All Aboard! English Communication I, II』、『Revised LANDMARK English Communication I, II』、『Revised COMET English Communication I, II』）である。

出現数のカウントにあたっては、各教科書の全範囲を対象とし、語句のみで掲載されているものや、文中に空所を含む演習問題などは除外して、完全文のみをカウントした。同一テキスト内において同じ用例が繰り返し現れた場合には、重複してカウントせずあわせて 1 例とみなした。また、各動詞が自他交替 (SV/SVO) 可能な意味・用法で用いられている用例のみをカウントし、例えば turn に関して、turn on/off のように句動詞として用いられているものや、turn white のように補語をとるような用例についてはカウントから除外した。

3.3. 結果

調査した 8 つの動詞について、12 冊の教科書における自動詞用法・他動詞用法での出現数は表 4 の通りである。(教科書別の出現数については付録を参照のこと。)

表 4. 本研究の教科書分析の結果

| | 自動詞用法の容認度が高い動詞 | | | | 自動詞用法の容認度が低い動詞 | | | |
|------------|----------------|----------|------|-------|----------------|------|------|-------|
| | increase | decrease | turn | begin | burn | drop | roll | open |
| 自動詞 | 8 | 8 | 14 | 18 | 2 | 0 | 1 | 4 |
| 他動詞(うち受動態) | 4(0) | 2(0) | 5(0) | 2(0) | 4(3) | 6(4) | 3(1) | 26(0) |

予測通り、Otaki & Shirahata の実験で自動詞用法（無生主語）の容認度が高かった 4 つの動詞は自動詞用法での出現数が多く(8-18 例)、容認度が低かった 4 つの動詞は自動詞用法での出現数が少なかった(0-4 例)。それぞれのグループの動詞の自動詞用法での出現数を合計すると、容認度が高かった動詞が計 48 例、容認度が低かった動詞が計 7 例となり、正確二項検定の結果、前者が後者よりも有意に多いことが示された ($p = .0000$, $g = .3727$, 両側検定)。各グループから increase と burn について、観察された全用例をそれぞれ(2),(3)に掲載する。

(2)自動詞用法：8 例

- a. From the late 1900s, the number of climbers **increased**. (NEW CROWN 1)
- b. This is becoming a serious problem as the number of elderly people **increases**. (NEW CROWN 3)
- c. I hope the percentage of fair trade coffee beans will **increase** in the future. (All Aboard! EC II)
- d. However, the number of schools which adopt uniforms is **increasing** these days, especially in city areas. (LANDMARK EC I)
- e. The population has **increased** rapidly. (LANDMARK EC I)

- f. In addition, hunting gorillas for their meat has been **increasing**. (LANDMARK EC I)
- g. Since then, the number of tourists to this island has greatly **increased**. (LANDMARK EC I)
- h. The population had **increased** two and a half times, but the environment showed little sign of getting any worse. (LANDMARK EC II)

他動詞用法：4例

- i. This reduced the noise, but it **increased** the time. (NEW CROWN 3)
- j. Second, uniforms can **increase** their sense of belonging to their school. (LANDMARK EC I)
- k. Advanced technology has also **increased** the pace of its construction. (LANDMARK EC II)
- l. It intended to modernize its society slowly while preserving the natural environment and traditional culture to **increase** spiritual richness. (LANDMARK EC II)

(3) 自動詞用法：2例

- a. I went there right away and saw a fire **burning** intensely. (Here We Go! 3)
- b. The buildings were **burning** and people got beaten up just because of the color of their skin, their religion, or their ethnicity. (LANDMARK EC I)

他動詞用法：4例

- c. She **burned** the rice. (COMET EC II)
- d. They **were burned** or destroyed in the chaos of the Spanish Civil War. (LANDMARK EC II)
- e. He wrote these letters from the battle field, which **was burnt** like a sea of fire by the US forces. (LANDMARK EC II)
- f. Worn-out clothes **were** reused as floor cloths, and finally **burned** to ashes. (LANDMARK EC II)

burn については、4例の他動詞用法のうち3例(3d, 3e, 3f)が受動態で用いられている。同じく自動詞用法の容認度が低かった roll と drop についても他動詞用法の受動態での用例が見られたのに対し、自動詞用法の容認度が高かった4つの動詞については一例も見られなかった。

3.4. 考察

本調査の結果は築瀬とおおよそ一致するものであり、築瀬の調査でデータが得られていなかった decrease, drop, roll に関しても、教科書中の自動詞用法での出現数が Otaki & Shirahata の実験における自動詞用法（無生主語）の容認度と対応していることが明らかになった²。このように、自動詞用法の実験における容認度とインプットにおける出現頻度間に予測通りの対応関係が確認されたことから、自他交替可能な非対格動詞の自動詞用法の習得には、動詞ごとの十分なインプットが必要となるということが示唆された。一方、他動詞用法に関しては、インプット中での出現数は open を除いてさほど多くない（2-6例）にもかかわらず、実験における容認度はどの動詞も比較的高くなっていることから、他動詞用法の習得には、自動詞用法ほど多くのインプットが必要とならないということが考えられる。

² 本調査で begin の他動詞用法での出現数が築瀬と比べて大幅に少なくなっているのは、begin to do/-ing（～し始める）の表現について、自他交替が可能でないことや、学習者が他動詞用法と認識していない可能性を考慮して、カウントから除外したためである。

自動詞用法の習得が他動詞用法よりも多くのインプットを要する要因として考えられるのは、佐藤(2008)などが主張するように、他動詞用法は主語位置に動作主、目的語位置に主題というUGの意味役割の階層性(Thematic Hierarchy)に沿った構造となっているため、限られたインプットのもとでも容易に習得が可能となるということである。そして、自動詞用法が表す状況は他動詞用法の受動態と重なるため、各動詞の他動詞用法および受動態という文法形式を習得済みの学習者は、自動詞用法の十分なインプットに触れるまでは、他動詞用法の受動態を優先し、自動詞用法の容認・使用を避けるという可能性が考えられる。さらに、各動詞が他動詞用法の受動態で用いられたインプットに触れることによって、この傾向が強化されるのかもしれない。

4. まとめと課題

本研究では、英語教科書における各動詞の自動詞・他動詞用法での出現頻度と、先行研究の実験における容認度を比較対照することにより、自他交替可能な非対格動詞の習得過程において、特に自動詞用法でのインプットが重要となる可能性が示された。今後より幅広い教科書や、教科書以外の教材についても調査することにより、学習者が触れる可能性があるインプットについてより正確に把握することができるだろう。また、Otaki(2019)および大瀧・白畑(2018)では、非対格動詞の自他交替の習得において明示的な文法指導が有効であるということが実験結果に基づいて主張されているが、習得を促進したのが明示的指導そのものなのか、それともそれにともなって与えられたインプットなのかについて検討の余地がある。こうした点を検証することにより、非対格動詞の自動詞用法の習得を困難にする要因や、教育現場における適切な指導のあり方について、さらなる知見が得られるであろう。

謝辞

本研究は日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(C)「第二言語学習者の機能範疇の習得について」(課題番号 18K00865)の助成を受けて行われたものである。本研究への足掛かりと修士論文の詳細データを提供していただいた築瀬佑平さん、教科書データ分析の準備作業にご協力いただいた長野県立大学の北原佳奈さん、小島葉奈さんに心より感謝申し上げたい。

主要参考文献

- Hirakawa, M. (2003). *Unaccusativity in second language Japanese and English*. Tokyo: Hitsuji Syobo.
- Matsunaga, K. (2005). Overgeneralisation in Second Language Acquisition of Transitivity Alternations. *Second Language, 4*, 75-110.
- Montrul, S. (2000). Transitivity alternations in L2 acquisition: Toward a modular view of transfer. *Studies in Second Language Acquisition, 22*, 229-273.
- Otaki, A. (2019). The acquisition of English verb transitivity and intransitivity and the effects of explicit grammar instruction by Japanese learners of English: Focusing on English ergative verb structures (Unpublished doctoral dissertation). Shizuoka University, Japan.
- Otaki, A., & Shirahata, T. (2017). The role of animacy in the acquisition of ergative verbs by Japanese learners of English. *ARELE: Annual Review of English Language Education in Japan, 28*, 177-192.
- 大瀧綾乃・白畑知彦 (2018). 「英語能格動詞の構造に関する明示的文法指導の効果 - 明示的文法指導

の指導内容に焦点を当てて－」教材開発学論集 第6号.

佐藤恭子 (2008). 「自他交替を許す非対格動詞の習得における母語とUGの影響」、LET 関西支部研究集録 (12).

築瀬佑平 (2021). 「日本人学習者の英語の能格動詞の獲得：受動態の過剰般化の原因に焦点を当てて」(修士論文). 上越教育大学.

調査対象教科書

池野修他 (2016). 『Revised COMET English Communication I』東京: 数研出版.

池野修他 (2017). 『Revised COMET English Communication II』東京: 数研出版.

太田洋他 (2021). 『Here We Go! English Course 1』東京: 光村図書.

太田洋他 (2021). 『Here We Go! English Course 2』東京: 光村図書.

太田洋他 (2021). 『Here We Go! English Course 3』東京: 光村図書.

清田洋一他 (2017). 『All Aboard! English Communication I』東京: 東京書籍.

清田洋一他 (2018). 『All Aboard! English Communication II』東京: 東京書籍.

竹内理他 (2016). 『Revised LANDMARK English Communication I』大阪: 啓林館.

竹内理他 (2017). 『Revised LANDMARK English Communication II』大阪: 啓林館.

根岸雅史他 (2021). 『NEW CROWN English Series 1』東京: 三省堂.

根岸雅史他 (2021). 『NEW CROWN English Series 2』東京: 三省堂.

根岸雅史他 (2021). 『NEW CROWN English Series 3』東京: 三省堂.

付録. 本研究の教科書分析の結果 (教科書別)

| | increase | | decrease | | turn | | begin | | burn | | drop | | roll | | open | |
|-------------------|----------|---|----------|---|------|---|-------|---|------|---|------|---|------|---|------|----|
| | 自 | 他 | 自 | 他 | 自 | 他 | 自 | 他 | 自 | 他 | 自 | 他 | 自 | 他 | 自 | 他 |
| NEW CROWN 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| NEW CROWN 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| NEW CROWN 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Here We Go! 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Here We Go! 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Here We Go! 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| All Aboard! EC I | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| All Aboard! EC II | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| COMET EC I | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| COMET EC II | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| LANDMARK EC I | 4 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| LANDMARK EC II | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 |
| 合計 | 8 | 4 | 8 | 2 | 14 | 5 | 18 | 2 | 2 | 4 | 0 | 6 | 1 | 3 | 4 | 26 |