



21st Century Language Teaching Conference 2024

Post Conference Proceedings

Editor in Chief

Anthony Brian Gallagher

Published March 2025

Independently Published through

Kindle Direct Publishing (KDP).

All Rights Reserved

Table of Contents

2024 Conference Team.....	6
Welcome to Okinawa JALT!.....	8
Current Okinawa JALT Chapter Officers 2024-2025.....	10
Table of Contents.....	14
The Versatility of Virtual Exchanges in Language Learning and Intercultural Interaction	
by Larry Walker & Martin Parsons.....	16
Peer-evaluation of English Speaking Communicative Adequacy	
by Nancy Lee.....	25
From Admission to Integration: Helping Students Thrive in Japanese Higher Education	
by David Laurence & Gregory King.....	32
ELT in Chinese General Senior High School	
by Francesco Michael Scaringella.....	38
Using Data-driven Learning to Learn English Constructions:	
Testing the Effectiveness Through Experimentation by Daisuke Manabe.....	47
Creating a Student-Centered and Effective English Language Learning Environment: The Role of Consistency, Engagement, and Individualization in Early Education	
by Tomoko Sushida-Bunch.....	57
Implementing CLIL in Japanese Universities: A Detailed Case Study	
by Pall Wadden & Hiroaki Umehara.....	63
Visual Voices: Exploring English Learning Through Students' Drawings	
by Natasha Hashimoto.....	80
Getting Involved: Enhancing Student Engagement	
by Eric Hirata.....	96
Making Content and Language Integrated Learning Fun	
by Frances Shiobara & Ran Niboshi.....	109
Unlocking Intrinsic Motivation Through Communicative Language Activities	
by Hosam Elmetaher.....	116
University Students' Perceptions of Using ChatGPT for Academic Purposes	
by Yoko Sato.....	124
Become a member of the Okinawa JALT chapter!	135
21st Century Language Teaching Conference 2023.....	136
CLIL for Physics in an EFL Junior High School Setting by Pei-Jung Kuo.....	136

Using Data-driven Learning to Learn English Constructions: Testing the Effectiveness Through Experimentation

Daisuke Manabe

Ph.D. Student, Kanazawa University

Abstract

Corpora have been utilized in foreign language pedagogy. Data-driven learning (DDL) is one of the foreign language learning methods that use corpora for pedagogical purposes. In DDL, by using corpora or corpus-based materials, learners observe and discover linguistic patterns by themselves, and they inductively learn a target language. While a number of studies on DDL has been conducted, there has been little empirical research on “data-driven construction learning” (Gilquin, 2021) which is an approach based on construction grammar. In this paper, I will report the results of an experiment testing the effectiveness of data-driven construction learning. The experiment tested whether Japanese learners of English effectively learn the *way* construction (e.g., Goldberg, 1995; Luzondo Oyón, 2013) through DDL, by means of pre- and post-tests. In addition, a post- questionnaire was conducted to investigate the learners’ attitudes towards DDL. Twenty Japanese students in Kanazawa University participated in the experiment. The improvement in the post-tests demonstrated that DDL was effective. Moreover, the post-questionnaire confirmed the learners’ positive attitudes towards DDL. This paper also discusses the possibility that the difficulty of a target construction may have an influence on the effectiveness of DDL.

データ駆動型学習による英語の構文学習：実験に基づく有効性の検証

概要

コーパスは外国語教育の分野でも活用されてきた。コーパスを利用した外国語学習法の一つがデータ駆動型学習 (data-driven learning : DDL) である。DDLでは、コーパスやコーパスに基づく教材を用いて学習者が事例を観察し、自らパターンを発見することで帰納的に外国語を学習する。DDLに関する研究は広まっているが、構文文法の知見を応用した「データ駆動型構文学習 (data-driven construction learning)」(Gilquin, 2021) の実証的な研究は少ない。本稿では、データ駆動型構文学習の有効性の検証を目的に実施した実験の結果を報告する。実験では、日本語を母語とする英語学習者が*way*構文 (e.g., Goldberg, 1995; Luzondo Oyón, 2013) を学習する際にデータ駆動型構文学習

が有効であるかを事前 事後テストを用いて検証した。また、学習者のDDLへの態度を事後アンケートで調査した。実験は、金沢大学の日本人学生20人を対象に実施した。実験の結果、産出文の正用数の増加と翻訳タスクの正答率の増加から、DDLの有効性が確認できた。また、事後アンケートではDDLへの好意的な評価も確認できた。最後に、学習対象の構文の難易度がDDLの有効性に影響する可能性について考察する。

はじめに

データ駆動型学習 (data-driven learning : DDL) は、コーパスを利用する外国語学習法 の一つである。DDLでは、コーパスやコーパスデータを基に作成された教材を用い、学習者が大量の真正 (authentic) な事例に触れ、自ら言語パターンを観察することで帰納的に 学習する。多くの先行研究でDDLの有効性が示されてきた (cf. Boulton & Cobb, 2017; Mizumoto & Chujo, 2015) 。しかし、これまでのDDLに関する実証的な研究の主な焦点は語彙や語彙文法の学習であり、抽象的な統語パターンへの応用はあまり行われていない (Gilquin, 2021, p. 230) 。構文文法 (construction grammar; e.g., Hilpert, 2019) の立場 からDDLを構文学習に応用するアプローチをデータ駆動型構文学習 (data-driven construction learning; Gilquin, 2021) という。Gilquin (2021) と真部 (2024) 以外で、データ駆動型構文学習を応用した実験は管見の限り見当たらない。本研究は、明示的な構文 の説明を含むデータ駆動型構文学習 (2.2節を参照) の有効性を検証することを目的とする 本研究のリサーチクエスチョン (以下RQ) は、(1) 日本語母語話者のway構文 (e.g., Goldberg, 1995; Luzondo Oyón, 2013) の学習において、DDLの効果は確認できるか、(2) 学習者はDDLに好意的な態度を示すか、である。

実験

実験では、まず事前アンケート (約5分) と事前テスト (10分) を行い、10分の休憩後にDDL (30分) を実施した。DDLの後、10分の休憩を挟んで、事後テスト (10分) と事後 アンケート (時間制限なし) を行った。

参加者

金沢大学の日本語母語話者20人 (学部生18人、院生2人) が実験に参加した。

教育的介入

参加者は、紙版のDDL教材 (コンコーダンスとワークシート) を用いてway構文を学習 した。コンコーダンスはCorpus of Contemporary American English (COCA: Davis, 2008-) から抽出したway構文の事例20文から成る。本実験のDDLは、学習対象の事例のみでなく明示的な構文の説明を含む。

DDL教材の冒頭でway構文の中心的な形式と意味を提示した。本稿では、このアプローチを「構文中心型DDL (construction-centered DDL)」と呼ぶ。真部(2024)によりway構文の難易度が非常に高いことが示され、way構文のような難易度の高い構文をDDLで学習する際には、「明示的な構文の説明」が足場掛け(scaffolding)となり、学習対象の理解を促進すると考えられる(construction-centered instructionの効果についてはSung & Yang, 2016を参照)。よって、応用構文文法(applied construction grammar; Gilquin & De Knop, 2016)の観点から、明示的な構文の説明を含むDDLを作成した。

教育的介入では、まずDDLについての簡単な説明を行い、その後参加者は個別に学習を行った。ワークシートのタスクは、日本語訳、言い換え、発見した形式・意味の記述などである。DDL以外の要因が学習効果に影響する可能性を考慮し、教師の介入と参加者間での交流は行わなかった。コンコーダンス内の単語を調べる目的での辞書の使用は許可したが、way構文の検索は禁止した。DDL終了後、DDL教材は回収した。

テスト

事前事後テストでは、文産出タスクと翻訳タスクを行った。文産出タスクでは、way構文を含む文を5分間でできるだけ多く産出させた。事前テストでは、当該構文の知識をより正確に引き出すためにway構文の形式と例文2文を提示した。事後テストでは、例文は省いた。翻訳タスクは、英文から日本語への翻訳(5問)を5分間で実施した。

アンケート

事前アンケートでは、話者属性(年齢など)の情報を収集した。事後アンケートでは、リッカート尺度(5段階)と自由記述の問題を設け、DDLに対する学習者の態度を調査した。

分析方法

産出文については、正用・誤用の分析を行なった。本稿の正用・誤用は、way構文を評価するものであり、その他のエラーは考慮していない。文産出タスクの分析は、(1)形式・意味の確認、(2)コーパスによる確認、(3)英語母語話者による容認性判断の順で行った。まず、産出文のうち形式がway構文に合致しない文を誤用とした。また、形式はway構文と一致するが、意味的に適切でない文も誤用とした。次に、ステップ(1)で残った文をCOCAで検索し、一致する表現が見つかった場合は正用とした。ステップ(2)で残った文は、英語母語話者4人1人が4段階のリッカート尺度(1=totally inappropriate; 4=totally appropriate)で容認性の評価を行い、平均が3以上の文を正用とした。翻訳タスクの回答は日本語母語話者2人(筆者を含む)で評価し、2人の評価が一致した回答のみ正答とした。

結果

テスト

事前事後テストの正用・誤用数とその割合は、表1と図1に示したとおりである。シャピロ・ウィルク検定の結果2，実験で得られたデータは正規分布に従っていないことが示された（表2）。よって、ノンパラメトリック検定を用いて分析を行った。 wilcoxonの符号付き順位検定の結果、DDLの前後での産出文の正用数に統計的な有意差が認められた ($V = 3, p = < 0.001$, 効果量 $r = 0.8515$)。また、20人中18人（90%）に正用の増加が確認できた。翻訳タスクにおいても、事前事後テストの正答数の差は統計的に有意であった ($V = 0, p = < 0.001$, 効果量 $r = 0.8765$)。また、翻訳タスクでは全ての問題で正答率が増加した（表3）。しかし、事後テストの翻訳問題の全体の正答率は高くない（38%）。事前事後テストの結果、文産出タスクでの正用の増加と、翻訳タスクでの正答数と正答率の増加から、構文中心型DDLの有効性が示された。

表1. 事前事後テストの産出文数

表1. 事前事後テストの産出文数

	正用	誤用	合計
事前	5	41	46
事後	49	39	88

図1. 産出文の正用・誤用の割合

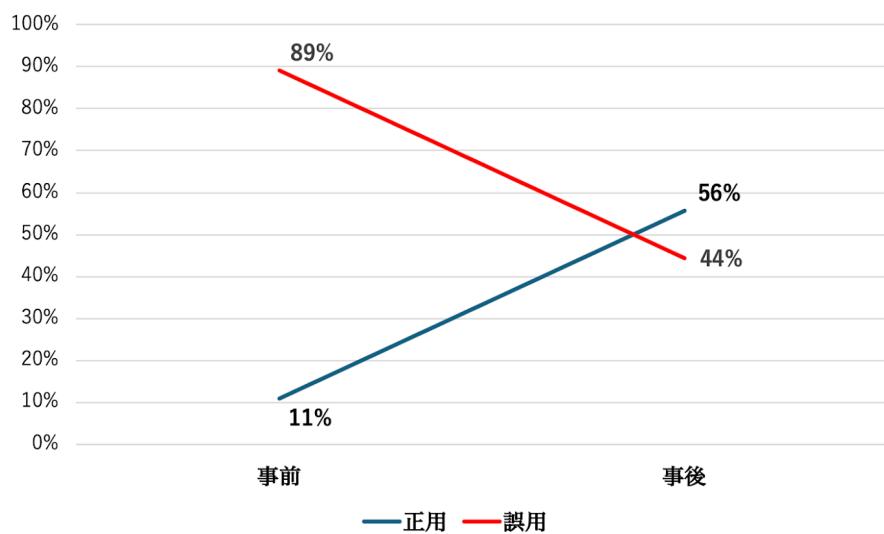


図1. 産出文の正用・誤用の割合

表2. シャピロ・ウィルク検定の結果

		W	p-value
事前テスト	産出	0.49539	2.889e-07
	翻訳	0.78691	0.0005548
事後テスト	産出	0.90113	0.04329
	翻訳	0.86204	0.008538

表3. 翻訳タスクの正答率

	事前 (%)	事後 (%)	%差 (事後-事前)
make one's way through	50	65	15
find one's way to	5	20	15
elbow one's way through	25	65	40
talk one's way out of	0	15	15
work one's way through	10	30	20

アンケート

事後アンケートでは、DDLの評価を調査した。図2は、5段階評価の結果を示している。高スコアの項目から、学習者の好意的な態度が確認できる。一方で、DDLやタスクを難しいと感じた学習者もいた。自由記述では、DDLの良かった点と好きでなかった点を調査した。良かった点としては、事例の多さや主体的な学習であることなどが挙げられた。一方で、好きでなかった点として、解説がないため自分の理解が正しいかを不安に感じる点を挙げた学習者が複数いた。

また、教師からの説明がない点も好まれない点の一つであった。本実験におけるDDLの評価は、全体的に好意的であったが、自由記述ではDDLの欠点を指摘する回答も見られた。

図2. 事後アンケートの結果

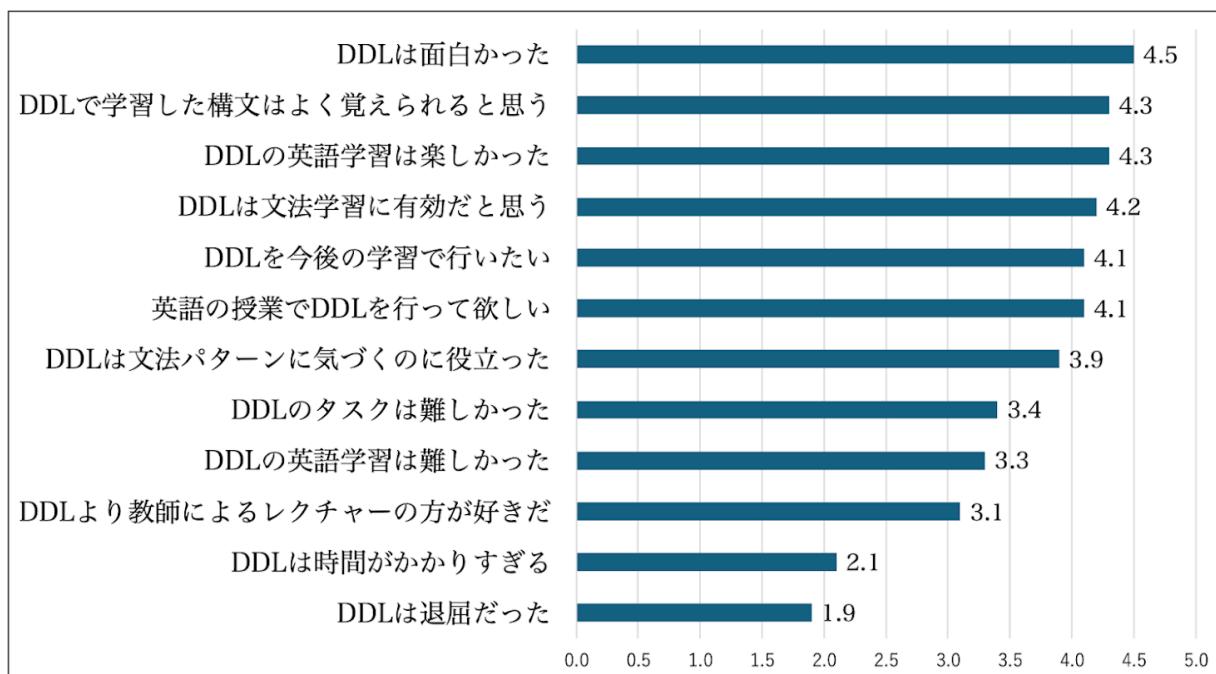


図2. 事後アンケートの結果

考察

本稿では、明示的な構文の説明を含むDDLによる構文学習の有効性を示した。前述の結果に基づくと、RQ1については肯定的な結論が得られた。事後テストの産出タスクと翻訳タスクにおいて、パ

フォーマンスの向上が確認できた。DDLを通して、当該構文をある程度理解することができたと考えられる。

評価アンケートの結果、DDLへの態度は全体的に好意的な傾向を示した。よって、RQ 2についても肯定的な結論が得られた。DDLを難しいと感じた学習者もいたが、これはway構文の難易度とDDLに不慣れであることに起因すると考えられる。また、自分の理解が正しいか確認できないことで不安を感じた学習者もいた。これらは、習熟度に合った学習対象の選択、定期的なDDLの実施、教師による援助を行うことで解決できる。本実験の結果、DDLの有効性が示されたが、DDLが必ずしも高い効果を出すわけではないことも示唆された。これは、事後テストの文産出タスクにおいて産出文の誤用（44%）が少なくなかったこと、正用が変化しなかった（1人）・正用が減少した学習者がいた（1人）ことから分かる。さらに、翻訳タスクでは、全体の正答率は38%と高くないうえ、正答率が極めて低い表現（cf. 表3）もみられた。一部の学習者にとってDDLの効果が低い結果となった要因として、学習対象の難易度が考えられる。本実験の事前テストの結果から、way構文は学習者の多くが事前知識を持たない、かつ初見では理解が困難な構文であることが分かった。真部（2024）でも同様の結果が報告されている。Way構文のような高難度の構文の学習に際しては、（特に、習熟度の低い）学習者には何らかの足場掛けを提供すべきである。明示的な構文の説明は、学習者への支援手段の一つとして有用であると考えられる。また、DDLと他の教授法の併用することや教師の介入や学生間の交流を取り入れることで、難易度の高い構文の学習においてもDDLの効果を高めることができると考えられる。足場掛けの提供やフィードバックなどで学習対象の理解が促進されると、DDL自身もより好意的に受け入れられると予想される。

DDLは、言語知識の向上のみでなく、一般的な認知能力の涵養にもつながる（O’ Sullivan, 2007, p. 277; Yoon & Jo, 2014, pp.96-97）。DDLを継続的に実施することで、高い学習効果が期待できる。本研究や先行研究が示す通り、DDLは高い有用性を持つ学習法であり、今後さらなる普及と教育実践への導入が期待される。

注

1. インフォーマントは、アメリカ人3人とオーストラリア人1人である。
2. 本研究の統計処理にはR（R Core Team, 2024）を使用した。

謝辞

本研究の実験にご協力いただいた皆様に、厚く御礼申し上げます。また、本研究は、
JST 次世代研究者挑戦的研究プログラムJPMJSP2135の支援を受けたものです。

参考文献

- Boulton, A., & Cobb, T. (2017). Corpus Use in Language Learning: A Meta-Analysis. *Language Learning*, 67(2), 348-393.
- Gilquin, G. (2021). Using Corpora to Foster L2 Construction Learning: A Data-Driven Learning Experiment. *International Journal of Applied Linguistics*, 31(2), 229-247. <https://doi.org/10.1111/ijal.12317>
- Gilquin, G., & De Knop, S. (2016). Exploring L2 Constructionist Approach. In De Knop, S., & Gilquin, G. (Eds.). *Applied Construction Grammar*. (pp. 3-17). Berlin: De Gruyter.
- Goldberg, A. E. (1995). *Constructions: A construction grammar approach to argument structure*. Chicago: University of Chicago Press.
- Hilpert, M. (2019). *Construction Grammar and its Application to English* (2nd ed.). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Luzondo Oyón, A. (2013). Revisiting Goldberg's semantic constraints on the 'way' construction. *Revista Española de Lingüística Aplicada*, 26, 349–364.
- 真部大輔. (2024). データ駆動型学習の有効性の検証：Way構文を対象に. [Effectiveness of data-driven learning: A study on the way construction]. *人間社会環境研究*, 48, 17-31.
- Mizumoto, A., & Chujo, K. (2015). A Meta-Analysis of Data-Driven Learning Approach in the Japanese EFL Classroom. *English Corpus Studies*, 22, 1-18.
- O'Sullivan, I. (2007). Enhancing a process-oriented approach to literacy and language learning: The role of corpus consultation literacy. *ReCALL*, 19(3), 269-286.
- R Core Team. (2024). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- Sung, M., & Yang, H. (2016). Effects of construction-centered instruction on Korean students learning of English transitive resultative constructions. In De Knop, S., & Gilquin, G. (Eds.). *Applied Construction Grammar*. (pp. 89-113). Berlin: De Gruyter.

Yoon, H., & Jo, J. W. (2014). Direct and indirect access to corpora: An exploratory case study comparing students' error correction and learning strategy use in L2 writing. *Language Learning & Technology*, 18(1), 96-117. <http://llt.msu.edu/issues/february2014/yoonjo.pdf>

Author Profile

Daisuke Manabe

Ph.D. Student, Kanazawa University

daisuke825@stu.kanazawa-u.ac.jp

発表者情報

真部大輔（金沢大学大学院 人間社会環境研究科 博士後期課程）