機能語ウェブツールを使った自律的文法学習の効果

堀　恵子
東洋大学

要旨

機能語用例文データベース「はごろも」は，日本語の文法教育支援，中上級学習者の自律学習支援を目的とし，文法項目の情報とコーパスの例文を示すウェブツールである。本研究は，そのツールを用いたデータ駆動型学習 DDL の効果を検証し，今後の利用可能性について考察する実践研究である。

読解中心のクラスで, DDL の自律学習と教室でのフィードバックを組み合わせた授業を行った。DDL で学習者が作成した文の正確さと事後の文法性判断テストから DDL の効果を検証したところ，DDL による文作成問題は文法項目の理解を予測できる可能性が見られた。また学習者へのアンケート結果から，学習者はツール利用を積極的に評価しており，文作成にあたって学習者コーパスの用例をよく参照していることが明らかになった。今後は，ウェブツールに学習者コーパスの例文を多く採用することで DDL の効果が高まる可能性がある。

【キーワード】　データ駆動型学習、コーパス、機能語用例文データベース「はごろも」
Keywords:　Data-Driven Learning, corpora, usage database of function words in Japanese “HAGOROMO”

1　背景

21 世紀スキルとしてこれからの学習者に求められるのは，創造性，批判的思考力，ICT リテラシー，コミュニケーション，協働などであると指摘されている（グリフィン・マルゴー・ケア編 2014）。これらのスキルは言語学習においても同様に重要で，教室での学習環境そのものをコミュニケーションの場と捉え，協働で構築していく活動が行われてきている。

また，近年の ICT の発展にともなって，言語学習のために手軽に利用できる種々のツールが開発されており，コーパス検索ツールもその 1 つである。さらに近年のスマートフォンの普及によって, コンピュータ室をわざわざ利用しなくても, 普通の教室で手軽に利用できる。こうして実際の産出データを豊富に参照できる環境ができたことで，データ駆動型学習（Data-Driven Learning: DDL　以下，「DDL」）が利用しやすくなってきている。

DDL とは, 学習者自身がコーパスから抽出された多くの例文を見て, 言語の特徴を「発見」する学習方法である(Leech 1997)。後述のように日本国内の英語教育においては，初等教育から高等教育まで種々の段階で行われているが，日本語教育においてはまだ一般的ではない。しかし，学習者も手軽に利用できるウェブツールが開発されてきており，それを利用することで学習者が主体となるアクティブラーニングを実践し，批判的思考力を涵養し，自律学習を支援するといった点から今後の教育に取り入れる意義は大いにあると考えられる。

そこで本研究では，機能語ウェブツールを使った自律学習としての DDL と教室でのフィードバック活動を組み合わせた実践授業を行い, DDL が文法学習にどのような効果があるか

を検証し，今後の可能性を考察する。

2　データ駆動型学習について

2.1　データ駆動型学習とは

Leech(1997)は，教育目的でコーパスを利用する方法について下記の 3 種に分類している。

(1) 直接利用：コーパスについて教える，学生自身の目的のためにコーパス検索ができるように方法を教える
(2) 間接利用：教える内容をコーパスに基づいて選ぶ，辞書の編纂，言語テスト開発，教材作成
(3) 教育目的：学習者コーパス構築，専門領域のコーパス構築

DDL は，(1)の直接利用の 1 つで，学習者自身が調べたい文法や表現など言語の特徴についてコーパスから発見するものである。これは，従来の言語教育でなされてきた「教師によるモデル提示–練習–産出」という教師主導型教育から学習者主導型へ転換を図るものである。また，DDL には，a.教師が予め答えを知っており，学習者をそれに導く「収斂型」と，b.教師が 1 つに決まる答えを予測しているわけではなく，学習者が未知の特徴を発見する「拡散型」がある(Leech 1997)。

DDL の効果に関して，学習者が直接コーパスを用いて学習することには効果があるとの評価が多く見られる(Chambers and O'Sullivan2004 など)。しかし，Braun(2005)は，言語学専攻以外の学習者にはコンピュータを使ってコーパスを操作することは難しいこと，コーパスから抽出した文は前後の情報が失われてしまうこと，文字列検索で抽出される例文は必ずしも目標となるものだけでなく，“ゴミ”も出てきてしまうことなどマイナス面を挙げて，教師側による教育的仲介の必要性を主張している。

2.2　英語教育における DDL

日本の英語教育においては，教育的仲介を経たデータを用いた授業実践に関する研究報告が多数見られる。教育的仲介として，コンピュータを使用しない方法，コーパスから選んだデータを予め調整する方法，コーパスデータから練習問題など教材を作成する方法（Leech(1997)の(3)教育目的に当たる）などが見られる。

西垣・天野・吉森・中條（2011）は中等教育において，コーパスから選んだ文の難易度を調整し，日本語訳をつけるなどの加工を施したワークシートを作成して，印刷教材として用いている。また，同様の取り組みを初等教育にも広げている（西垣 2019）。

梅咲（2008）はコロケーションの学習において，コンコーダンスラインを利用した穴埋め問題を作成して学習者に予測させたり，文脈付きで特定の表現を抜き出して読解問題を作成たりするなどしている。

さらに中條・若松・濱田・西垣・ジョンソン（2018）は，まず始めに学習者のレベルに合わせて調整した例文コーパス SCoRE と検索システムを構築し，それを用いて DDL を実施し，効果が得られたと報告している。

このように教育的仲介を経たコーパスを用いて学習者自らが能動的に，さらに学習者同士が協働で取り組むことは，近年日本の学校教育に求められているアクティブラーニングの 1 つとして，能動的学習，学習者参加型学習，協働学習，問題解決型学習，探究的学習を可能にするものである（中條他 2018）。

2.3　日本語教育における DDL

一方，日本語教育の分野では，堀（2010）の身体語のコロケーションから日本語に現れた文化を学ぶ授業実践，寺嶋（2011）と田辺他（2012）の漢字教育以外では，管見の限り研究事例がなく，英語教育に比べて実践研究が立ち遅れている。

日本語のコーパスは近年急速に整いつつあり，国立国語研究所の現代日本語書き言葉均衡コーパス（BCCWJ）や学習者コーパスとして多言語母語の日本語学習者横断コーパス（I-JAS）などが無料の検索ツールと共に公開されている。また，次章で述べるように文法教育・自律的文法学習の支援を目的とした教育的仲介を経た例文データベースも公開されており，DDL に利用できる。

3　本研究で利用するツール

本研究では，機能語用例文データベース「はごろも」（以下，「はごろも」）を用いて DDL の実践研究を行う。「はごろも」は，日本語の文法教育支援，中上級学習者の自律学習支援を目的とし，文法項目の情報とコーパスの例文を示すウェブツールである。文法項目の一部，または全部を検索すると，文法に関する情報（項目の意味，詳しい説明，見出し語と意味の英訳，前接形態，品詞，主観判定による難易度，旧日本語能力試験の級，参考資料のページ）と，例文（創作による典型例，話し言葉と書き言葉のコーパスから抽出した用例，学習者作文コーパスからの用例）が見られるウェブツールで，2015 年秋から公開されている[1]（堀他 2012，2016，2018）。例文は，目視で文法項目に一致する例文のみをデータベースに格納しているため，文字列検索による“ゴミ”はなく，利用しやすい。また，典型例，例文ともに google が提供する音声読み上げモジュールが組み込まれており，音声を聞くことができるため，漢字表記のままでも問題は少ない。

このように，中上級レベル以上の学習者の自律学習支援の視野に入れた設計であるため，DDL の実践に使用できると考える。

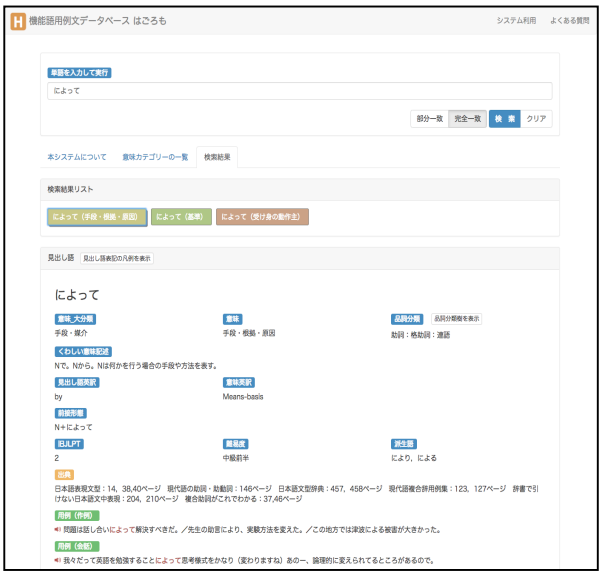


図1　「はごろも」の検索結果画面

4　DDL を取り入れた実践授業

本研究では，学習者に授業前課題として「はごろも」で文法項目を調べたあと，文を作成させた。Leech (1997)は，コーパス利用によって学習者自身が言語の特徴を発見することができると指摘していた。しかし，語学教育における重要な点は，文法項目を理解することだけではなく，使用に結びつけることであると考えられるため，本研究では調べた文法情報や典型例・コーパスの例文を参照して，目標となる用法に一致する文を作成させ，正しさについて，授業でフィードバックを行った。

DLL を取り入れた授業の効果を検証するため，事後課題として文法性判断テストを行った。また，学習者へのアンケートとして，ウェブツールの利用に関する感想や希望と，DDL において文作成をする場合，ウェブツールのどこを参照したかを答えさせた。

4.1　コースの概要

実践授業のコースは，文科系学部 1 年生の留学生対象日本語クラスで，読解を中心としつつ，文法・語彙の学習，要約作成，クリティカル・リーディングに関する口頭発表を行い，総合的な日本語力の向上を目標とする。

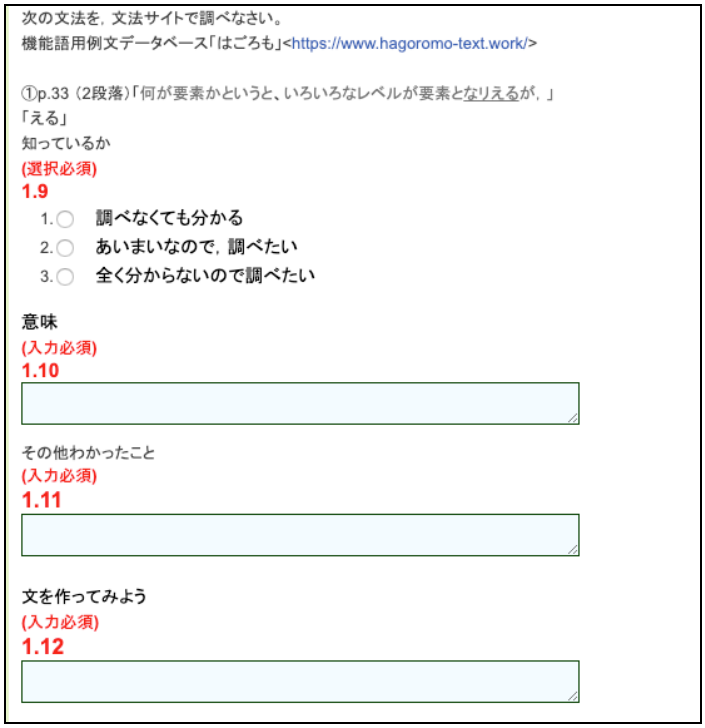
実践授業は，2019 年 4 月から 7 月まで，週 1 コマ，1 回 90 分を 15 回行った。

読解テキストは『読む力　中上級』を用い，3 コマ程度で 1 課を終える。授業前後には学習管理システム（Learning Management System: LMS）を用いて，授業前課題として語・文法確認問題と DDL，要約などを，授業後課題として授業の振り返りなどを課した（表 1）。

表 1　1 課のおおよその進め方

回	LMS による授業前課題	授業中の取り組み	LMS による授業後課題
1	語彙・文法・表現の問題，DDL 課題	グループによる読解（語彙・文法・内容確認） LMS で問題がある点についての練習	
2	段落の要約	文法例文フィードバック クラス全体で読解，テキスト問題確認	テキスト問題残り
3		グループによる段落要約確認，クリティカル・リーディングの質問づくり	質問の答え
4		質問づくりフィードバック (次の課題)	

DDL 課題は，新しい課に入る前に第 1 回授業の「授業前課題」として LMS を通じて，語と文法の理解に関する問題とともに出題した。各課の中で焦点を当てて習得すべき文法項目を 3 項目選び，「はごろも」で意味などを調べ，文を作成させた。文法を調べる前に，当該項目について「調べなくても分かる」「曖昧なので調べたい」「全くわからないので調べたい」から 1 つを選ばせた。それによって，どのような意識を持っているかが分かる。


次の文法を，文法サイトで調べなさい。
機能語用例文データベース「はごろも」<https://www.hagoromo-text.work/>

①p.33（2段落）「何が要素かというと、いろいろなレベルが要素となりえるが，」
「える」
知っているか
(選択必須)
1.9
1. 調べなくても分かる
2. あいまいなので，調べたい
3. 全く分からないので調べたい

意味
(入力必須)
1.10

その他わかったこと
(入力必須)
1.11

文を作ってみよう
(入力必須)
1.12

図 2　LMS による授業前課題の DDL 課題画面

その後，第 1 回授業で学習者が作成した文の一覧を示し，グループ活動として文作成の正確さ判断と修正をさせた後，教師からフィードバックを行った。

4.2　取り上げた項目と事後の文法性判断テスト

本研究で取り上げた文法項目は，読解教材の 2 課分，6 項目である。

V える，にすぎない，はず，ばよかった，V てみたらどう，V ようとする（意志）

文法性判断テストでは，6 項目について，教科書で学んだ文と同じ意味で使われている文を選択させる課題とした。

資料 1　事後の文法性判断テスト　問題例

次の文法項目について、テキストで学んだ文と同じ意味で使われているものに〇、違う意味で使われているものには×を(　)に書きなさい。

原文：経済という単語をいくら眺め漢字からその意味を知ろうとしても、それは無理です。

a. 今朝、うちを出ようとしたら、電話が掛かってきた。(　　)【正解は×】
b. いくら授業に出ていても、自分から学ぼうとしないと、理解はできないよ。(　　)【正解は〇】
c. 見て、見て！あの人、線路に落ちた携帯を自分で取ろうとしてるよ。危ない！(　　)【正解は〇】

目標となる項目が 6 項目と少ないため，次節での作成文の正確さ判断と事後の文法性判断テストの分析では，記述統計量のみを検討する。

5　DDL による文作成課題と文法性判断テストの結果と考察

5.1　DDL による文作成課題と文法性判断テストの結果

DDL による文作成の正確さと事後の文法性判断テストの結果を図 3 に示す。

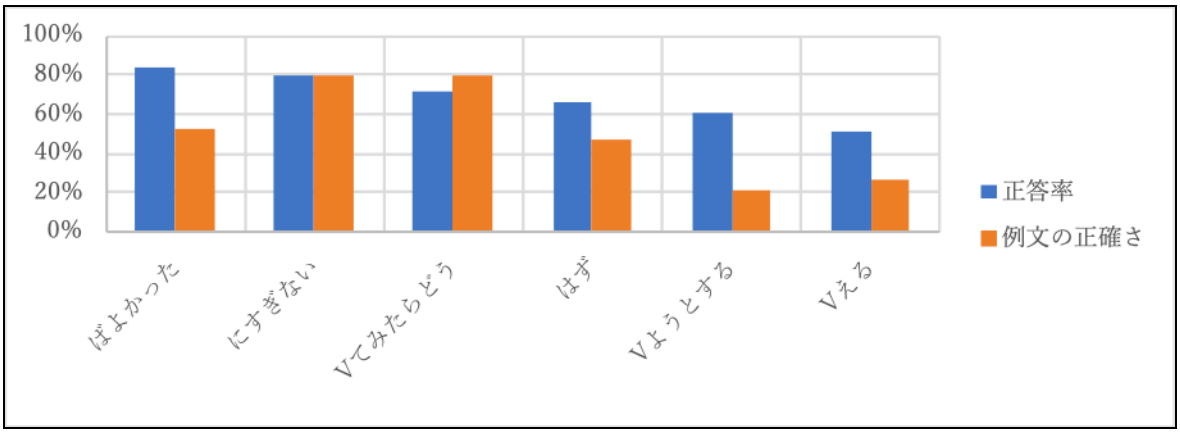


図 3　DDL による文作成課題と文法性判断テスト

6 項目は，次の 3 群に分けられる。

(1) 文作成課題の正確さと文法性判断テストの正答率のどちらも高い項目：にすぎない，V てみたらどう

(2) 文作成課題の正確さはあまり高くないが，文法性判断テストの正答率は高い項目：ばよかった

(3) 文作成課題の正確さと文法性判断テストの正答率のどちらもあまり高くない項目：はず，V ようとする，V える

5.2　結果と考察

次に，2 つの課題の関連について分析を行った。図 4 から図 9 の一番左の棒グラフは文法性判断テストの正答率を示し，右側は学習者の作成した文の正確さを示している。棒グラフの「正しい」は用法，文法的正確さも正しいこと，「不十分」は文法の特徴を示す文としては重要な要素が欠けていたりして不十分と感じられる文,「正しくない」は文法的に不正確な文,「例文と同じ」は「はごろも」に示されている用例文と同じもの,「別の用法」は本文での用法とは異なる用法の文のことを示す。「はず」を例に，以下に示す。

「正しい」：10 年日本に住んでいるのだから、日本語が上手なはずだ。

「不十分」：明日<u>着つく</u>はずだ。（表記は回答のまま，下線は筆者）

「正しくない」：彼はイギリスで留学したそうですから、英語が上手な**の**はずだ。

「例文と同じ」：その本はあの机の中にあるはずだ。

「別の用法」：勉強を頑張ったので、テストは成功したはずだった。

(1) 文作成課題の正確さと文法性判断テストの正答率のどちらも高い項目：にすぎない，V てみたらどう

この 2 項目は，正しい文が作成でき，文法判断の正答率も高く，よく理解されている項目

と言える。

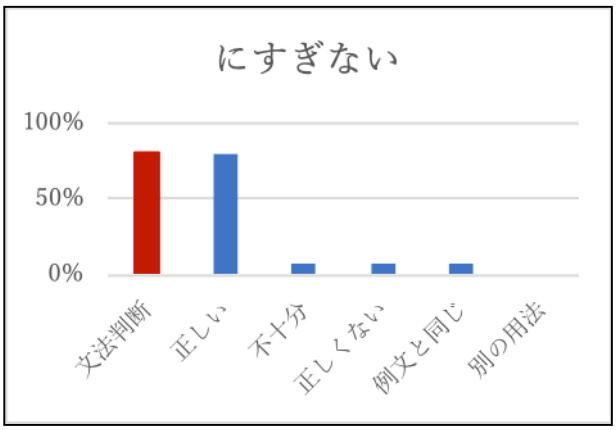


図4　にすぎない

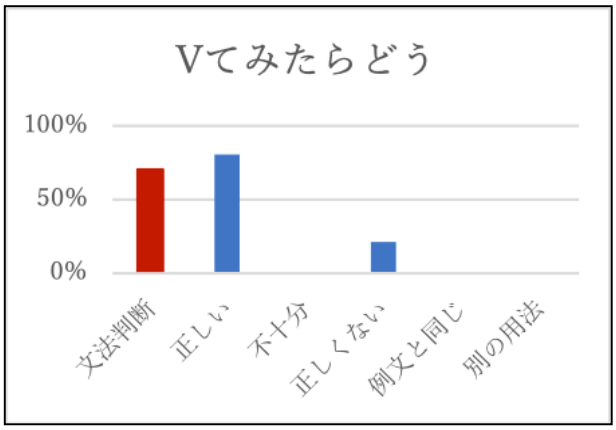


図5　Vてみたらどう

(2) 文作成課題の正確さはあまり高くないが，文法性判断テストの正答率は高い項目：ばよかった

「はごろも」には，「ばよかった」の項目はなく，「たらよかった」を参照するように指示した。そこで，「たらよかった」を使った反事実文をそのまま作成した回答が見られた。しかし，反事実文であることは理解されており，そのため文法性判断テストの正答率は高い結果となったと考えられる。

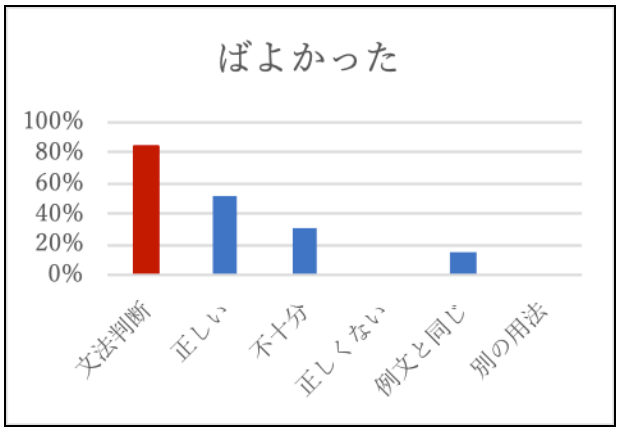


図6　ばよかった

(3) 文作成課題の正確さと文法性判断テストの正答率のどちらもあまり高くない項目：はず，Vようとする，Vえる

「はず」は，項目に対する意識について「調べなくても分かる」と答えた回答が6項目中最も多く，学習者自身はよく理解していると考えている。しかし，「客観的な根拠があって，確信がある場合に使う」という制約があり，それが表現されていないと不十分な文と感じられる。学習者の文作成の結果からは，下記の「不十分」のように，確信の根拠となる部分が欠けており，意味が十分に伝わらない文や，「はごろも」の例文をそのまま写したと思われるものがあった。「はず」は初級で習う項目であるため，学習者自身はよく理解していると考え

ているが，使用が難しい項目であることが，学習者の文作成課題の結果に現れていると言えるのではないだろうか。

「不十分」：明日着つくはずだ。（表記は回答のまま，下線は筆者）（再掲）

「例文と同じ」：その本はあの机の中にあるはずだ。（再掲）

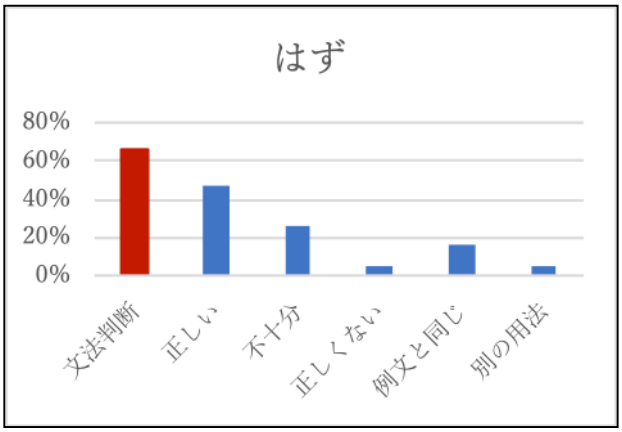


図 7　はず

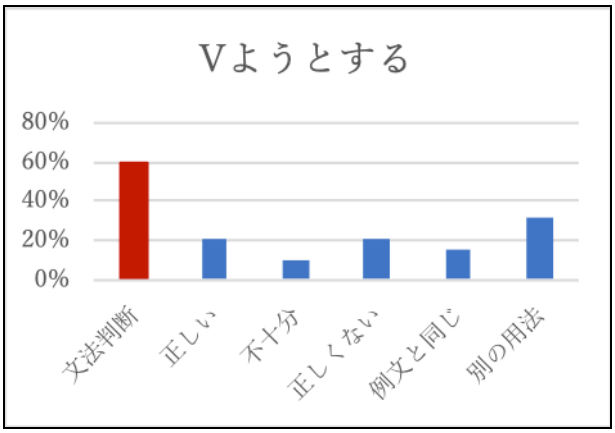


図 8　V ようとする

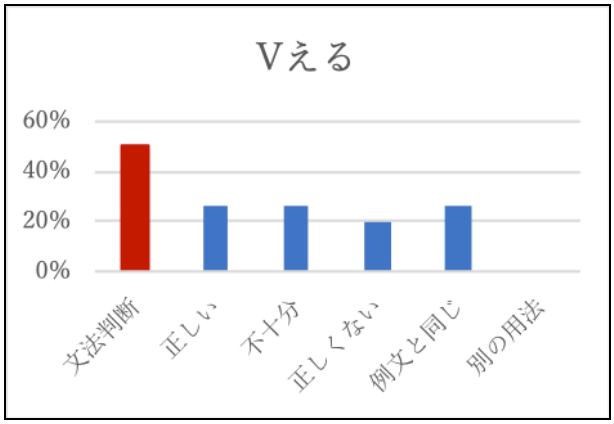


図 9　V える

一方，「V ようとする」は，ここでは意志を表す用法であるが，直前を表す用法の文を作成したが学習者が多く，テキストの本文の理解が不十分であること，あるいは，意志の用法の理解が不十分である可能性を示した。

また，「V える」は，作成された 15 の文のうち，60%が「ありえる／ありえない」であった。文法性判断では，「V える」という項目の性格上，他の用法を持つ文を作ることができず，見かけ上「V える」となっている錯乱枝しか作成できなかった。しかし，正答率は 51%と 6 項目中最も低く，理解，産出ともに困難であることが示された。

この項目は，表面的には動詞の後に「え」が挿入されているのみであることから，学習者が注意を向けにくく，習得されないままになっている可能性がある。

資料2　「V える」の文法性判断問題

⑥何が要素かというと、いろいろなレベルが要素となりえるが、まあ単語が要素と考えてくれてよい。

a.(ひしょ,秘書)「部長、先ほど A 社の方が(たず)訪ねてみえました。」　(　　)

b.発表の構成を考え直して、前と後を入れかえた。　(　　)

c.先生に向かって「ちがうよ」という言いかたはありえない。　(　　)

5.3　DDL が果たせる役割

以上から，「はごろも」に該当する項目がない「ばよかった」を除いて，正しい文作成ができることは，正しく理解できていることを示していると言える。授業開始前の課題として自律学習で DDL を取り入れて文作成課題をさせることで，学習者の理解度が推測できれば，その後の授業でのフィードバックが的確になり，文法学習を促進させることができるであろう。従来のような文法的な説明だけでなく，豊富なコーパスデータを併せて見ることができるツールを利用した DDL の可能性の 1 つを示していると言える。

6　学習者へのアンケート

本研究では，学習者のウェブツール利用に関するアンケートも併せて行った。以下に述べる。

6.1　ウェブツールのどの情報を参照したか

本研究では，ウェブツールを使って，3 つの課題をさせている。(1) 文法項目の意味調べ，(2) その他のわかったことを記述する，(3) 文作成，である。そして，それぞれの課題に答えるとき，ウェブツールのどの箇所を参照したかについて質問をし，よく参照した項目の順に，1 から 3 の数字を書かせた。下の図 10 のうち，最左列はウェブツールが提供している情報の項目を表している。学習者にさせた上記 3 つの課題をしているときに，最もよく参照した項目から，3 番目によく参照した項目まで，何人が選んだかを棒の長さで示している。

ここから，3 つの課題について，下記のことが明らかになった。

(1) 文法項目の意味調べ：意味の記述，用例の順に参照している
(2) その他のわかったこと：意味，詳しい意味記述，用例，学習者用例など，全体的によく見ている
(3) 文作成課題：用例と学習者用例をよく参照している

図 10 に示した結果から，意味を調べるときには意味と用例を，その他のわかったことではツールの全体を，文作成のときは，コーパスの用例だけでなく，学習者の用例をよく見ていると言える。

学習者の用例は，「日本・韓国・台湾の大学生による日本語意見文データベース」から正用例，誤用例を学習者の母語と日本語レベルの情報とともに示しており，開発者の意図としては日本語教育関係者が当該項目の習得状況に関する情報を得ることであった。

しかし，本研究において学習者が文を産出する際によく参考にすることは，意外な発見であった。これまで DDL のマイナス面として「コーパスの用例が学習者にとっては難しすぎ

ること」ことが挙げられていたが，学習者コーパスの用例はそのマイナス面を補うものとして有効であると言える。学習者コーパスの用例は，使用されている語の難しさ，文法の複雑さ，文の長さといった複数の面から，学習者に理解しやすく，手本としやすいと考えられる。

	意味調べ			分かったこと			文作成		
見た情報	1	2	3	1	2	3	1	2	3
意味大分類		2		1	1		2		1
意味	6	2		2	0		2		
品詞分類			1		1				1
くわしい意味記述		1	2	3	1				1
見出し語英訳						1			
意味英訳									
前接形態		2	1	1	1		1		
難易度						1			
派生語			1		1			2	
用例		3	2	1	2	2	3	2	1
学習者用例		1			1	4		4	4

図 10　学習者が参照したウェブツールの情報

6.2　ウェブツールの使いやすさについて

ウェブツールの使いやすさに関する質問として，①ツールの使いやすさ，②書いてある情報のわかりやすさ，③文を作るときの参考になるか，という 3 つの質問項目について，「1.よかった，2.まあまあよかった，3.あまりよくなかった，4.ぜんぜんよくなかった」の 4 件法で答えさせた。図 11 はその回答結果を示している。

調査の結果，3 つの質問に対して，ほぼ 70%の学習者が「よかった」から「ほぼよかった」と回答しているが，よくなかったという回答も見られることがわかった。

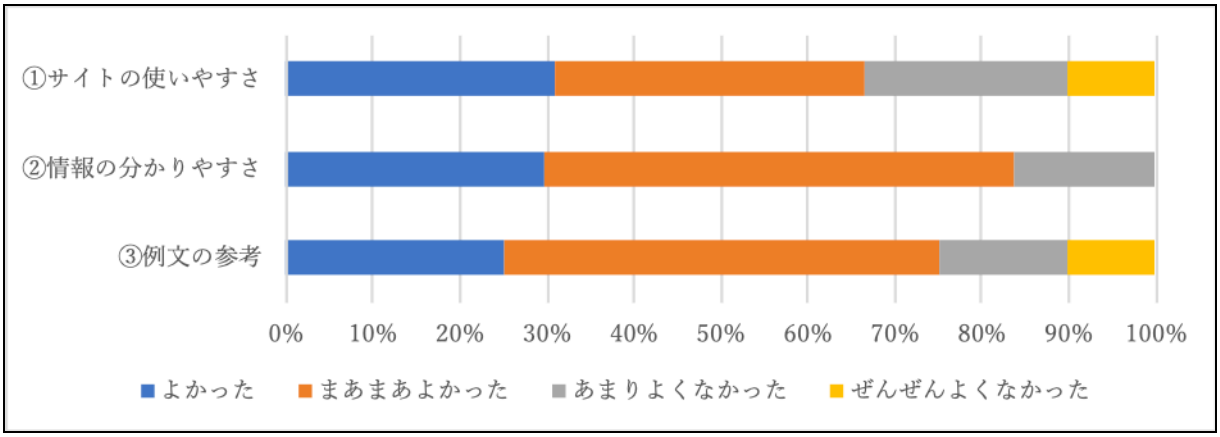


図 11　ウェブツールの使いやすさに関する学習者の感想

具体的にその他気がついたことなどを自由記述させたところ，(1)欲しい情報として，母語の対訳，文体に関する情報，より多くの例文，スマートフォン用のアプリ，アクセント情報，であった。また，(3)その他の自由記述では，例文が難しいという意見があった。母語の対訳を望む声と合わせると，はやり目標言語のコーパスから抽出した例文が難しいことが示された。そこで，今後は対訳を付すこと，学習者コーパスの用例を増やすこと，が課題である。

最後に，(2)授業以外で使用したいかを訪ねたところ，80%の学生が使用したいと答えた。

今後は，学習者が授業以外でも使いたいと言っていることから，対訳や学習者コーパス用例を増やすなどの要望に答えながら，より使いやすいウェブツールを目指していくことが必要であろう。

7　まとめと今後の課題

本研究では，読解を中心に総合的な日本語能力を向上させることを目標としたクラスにおいて，授業前に自律的な DDL を取り入れてウェブツールを利用した文法学習と，授業でのフィードバックとを組み合わせて行った。事後に文法性判断テストを行い，DDL の効果を検証するとともに，学習者へのアンケート調査によって，学習者がウェブツールのどこを最も参照していたか，ウェブツール利用に関してどのような感想を持ったかを調査した。

その結果，授業前に DDL によって作成した文が正しい文である場合は，事後に行った文法性判断テストの正答率が高かった。反対に作成した文が不十分か正しくない，またはウェブツールの例文を真似たものであったり，異なる用法の文を作成したりした割合が高い場合は，文法性判断テストの正答率が低い結果となった。ここから，DDL によって作成した文が正しいかどうかによって，文法項目の理解に関して予測ができ，その後の授業でのフィードバックや，他の授業活動に活かせる可能性が明らかになった。

また，学習者へのアンケート調査から，2 点が明らかになった。

(1) 学習者は意味調べなどではウェブツールの意味に関する情報をよく参照しているが，文作成課題においては用例と特に学習者の用例をよく参照していた。

(2) ウェブツールの利用について肯定的に評価していたが，コーパスの例文が難しいことから，母語の対訳や学習者コーパスの用例を増やすことなどが望まれる。

以上の結果から，DDL においてコーパスのコンコーダンスラインそのままを学習者に使用させるのではなく，文法情報などと的確な用例，学習者コーパスの用例を表示できるウェブツールを利用することで学習が容易になり，学習者が肯定的に評価し，授業以外でも利用したいと考えていることが明らかになった。利用するコーパスツールを調整することで DDL のマイナス面を補い，自律学習にも利用できることが明らかになったことは，今後の日本語教育における DDL 利用の可能性を開くものである。

本研究では詳しく触れることができなかったが，授業前に作成した文をめぐって，グループで話し合いながら文法の的確さについて協働で学習する活動も行った。このように，DDL を取り入れることで，授業の中で協働学習のためのコミュニケーションが生まれ，学習者の能動的態度が引き出せる。また同時に，批判的思考力や ICT リテラシーを涵養することも可能になり，21 世紀スキルとして求められる能力を向上させる可能性が広がると言える。

本研究で扱った文法項目は数が限られており，また事後の検証も文法性判断に関するものだけであったため，効果の検証は限定的なものであった。今後は，文法項目の産出にどのよ

うな効果があるかについても検証を行っていきたい。

注.

[1] <https://www.hagoromo-text.work/>

＜参考文献＞

Braun, S. (2005) From pedagogically relevant corpora to authentic language learning contents. *ReCALL*, 17(1): 47–64.

Chambers, A. and I. O'Sullivan (2004) Corpus consultation and advanced learners' writing skills in French. *ReCALL*,16(1):158-172.

Leech, J. (1997) Teaching and Language Corpora: a convergence. in A. Wichmann, S. Fligelstone, A. McEnery and G. Knowles. (eds.) *Teaching and Language Corpora* 1-23. London: Longman.

梅咲敦子（2008）「大学の英語授業でのコーパス利用–その実践例–」,中村純作・堀田秀吾編『コーパスと英語教育の接点』pp.181-215, 松柏社.

奥田 純子監修, 竹田悦子・丸山友子・久次優子・八塚祥江・尾上正紀・矢田まり子著（2013）『読む力　中上級』くろしお出版.

グリフィン・マルゴー・ケア編, 三宅なほみ監訳（2014）『21 世紀型スキル　学びと評価の新たなかたち』北大路書房. (Griffin, P., & Care, E. (Eds.). (2014). Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach. Springer.)

寺嶋弘道（2011）「日本語教育におけるコーパスの応用--データ駆動型学習とその実践方法の考察」,『ポリグリシア』第 20 号, pp. 91-103, 立命館アジア太平洋研究センター.

中條清美・若松浩子・濱田彰・西垣知佳子・ジョンソン・ミシェル（2018）「教育用例文コーパス SCoRE を利用した DDL 指導実践」,『日本大学生産工学部研究報告』B, 文系 51, pp.13-26.

西垣知佳子・天野孝太郎・吉森智大・中條清美（2011）「中・高生のためのコンコーダンス・ラインを利用したデータ駆動型英語学習教材の開発の試み」,『千葉大学教育学部研究紀要』 59 号, pp.235-240.

西垣知佳子（2019）「『気づき』と『理解・定着』をつなぐ DDL 文法指導」,『英語教育』67(11), pp.34-35, くろしお出版.

田辺和子・中條清美・伊藤誓子・西垣知佳子（2012）「新聞コーパスを活用した日本語 DDL 教材と指導実例」,『日本大学生産工学部研究報告』B, 文系 45, pp.73-82.

堀恵子（2010）「身体語にまつわる慣用表現から日本語と言語文化を学ぶ授業の試み」,『日本語教育方法研究会誌』17(2), pp.42-43, 日本語教育方法研究会.

堀恵子・李在鎬・砂川有里子・今井新悟・江田すみれ（2012）「文法項目の主観判定による 6 段階レベルづけとその応用」2012 年日本語教育国際研究大会ポスター発表.

堀恵子・李在鎬・長谷部陽一郎（2016）「機能語用例文データベース『はごろも』について」,『計量国語学』30 巻 1 号, pp.275-285, 計量国語学会.

堀恵子・内丸裕佳子・加藤恵梨・小西円・山崎誠・江田すみれ・建石始［他］（2017）「機能語用例文データベース『はごろも』の今後の展開」,『言語資源活用ワークショップ 2016 発表論文集』pp.180-189, 国立国語研究所.