

「研究ノート」

中・高生向け DDL 英文法学習支援サイトの開発 —DDL 普及の障壁解消の取り組み—

西垣知佳子・赤瀬川史朗

Abstract

This study explores the development and implementation of data-driven learning (DDL) tools for middle and high school students to overcome barriers in English language education. DDL, proposed by Johns (1991), emphasizes the use of corpus tools for pedagogical purposes, enabling learners to discover language patterns through active analysis of linguistic data. Despite its potential, DDL has not been widely adopted in primary and secondary education due to challenges such as the complexity of authentic texts and the need for specialized training. To address these issues, we developed hDDL2, a user-friendly DDL support software tailored for younger learners. The hDDL2 tool incorporates an educational corpus adjusted for vocabulary and grammar levels appropriate for junior and high school students. hDDL2 effectively supports inductive, student-centered learning, aligning with modern educational goals. The tool's features, including easy-to-use search functions and grammar quizzes, facilitate the discovery and retention of language rules. This paper discusses the progressive development of hDDL2, and its application to beginner-level classroom settings. The results suggest that hDDL2 can bridge the gap between theoretical DDL approaches and practical classroom implementation, promoting more engaging language learning experiences for beginning-level students.

1. はじめに

Data-driven learning (DDL) は, Johns (1991) によって提唱された英語学習法であり, “the use of corpus tools and techniques for pedagogical purposes in a foreign/second language” (Boulton & Vyatkina, 2021, p. 68) と定義される。Johns

によると、DDL における学習者のタスクは “to ‘discover’ the foreign language” (p. 1) であり、教師は学習者が “learn how to learn” (p. 1) することを支援する。すなわち、DDL を通して、学習者は言語データ（コーパス）を主体的に観察し、自分の力で言語データを分析して語彙や文法の規則を発見する力を身に付ける。さらに、DDL は学習者が協働して言語データを分析して知識を構築するプロセスを支援する (Corino & Onesti, 2019)。こうした学習者主導型の学習スタイルは、生徒が知識と技能を活用して、課題を発見して解決するために必要な思考力、判断力、表現力の育成を目指す現代の学習指導要領の考え方（文部科学省，2017，2018）と合致する。一方、DDL は、提唱されてから 30 年以上経過するものの、期待されたほど普及していない。そこで、本研究では、現代の英語教育が求める学び方と符合する DDL を、学校教育に導入し普及させる具体的な方法として、DDL 英文法学習支援サイトを提案する。そして、本稿の最後の章では、中学 2 年生（130 名）を対象に実施した意識調査の結果を踏まえて、DDL 英文法学習支援サイトの開発目的が達成されているかどうかを検討する。

2. DDL に関する先行研究調査

本章では、これまでに行われた DDL 普及に関わる先行研究について述べる。

2.1 コミュニケーション重視の指導と文法指導

DDL の学び方は帰納的であるが、コーパスを利用して語彙と文法の明示的知識を身に付けることを目的とすることから、「形式偏重型」の学習方法に分類される（久保田，2018）。一方、今日の外国語／第二言語教育では、コミュニケーションが適切になされていれば、第二言語の文法の知識は自然に獲得されるという「意味偏重型」の暗示的学習が推奨されている。本節では、現代の外国語／第二言語教育の状況において、文法指導がどのように扱われているかについて検討する。

例えば Nation (2024) は、“Learning can occur without teaching, and most successful language learning occurs without teaching.” (p. 204) と述べ、語彙・文法を暗示的に指導するように推奨している。さらには、“teaching which focuses on the deliberate learning of items should make up only a very small part of a language course.” (p. 204) とも述べ、意図的な学習はできるだけ少なくするように注意

を与えている。

その一方で、Loewen (2020) は、第二言語の習得について、“interaction may result in a better ability to communicate, interaction without any attention to language forms does not necessarily improve linguistic accuracy.” (p. 65) と述べて、明示的な指導なくしては言語の正確さは身に付かないことを指摘している。さらに、白畑 (2015) は、日本の学習環境に照らして、「日本のような英語の習得に不利な言語環境では、明示的な指導が効果的である」と言う。そして、「母語の知識、また、自分の考えを母語で言語化できる認知能力と分析能力の利用が有効」であると指摘している。

以上のように、コミュニケーション重視の現代の英語教育の流れの中にあっても、文法指導は不可欠であり、重要であると言う考え方は根強い。

2.2 文法学習の重要性

英語学習において、文法指導が重要であることは、中学生の文法力を調査したテストの結果から示唆される。例えば、尼寺・西垣 (2024) は、公立中学校の3年生 89 名を対象に、高校入試直前の 12 月に、be 動詞と一般動詞の使い分けの理解度を調査した。具体的には、「あなたはテレビを見ますか。」という日本語の文を提示し、これを英訳させた。この設問では be 動詞と一般動詞の区別が出題意図であったため、スペルミスや冠詞の誤りは採点の対象としなかった。その結果、“Are you watch TV?” や “Do you watching TV?” 等の誤答があり、正答率は 7 割だった。約 3 割の生徒が、be 動詞と一般動詞の違いを理解しないまま、中学校を卒業していく状況であった。

また、金谷ほか (2017) では、全国の上位校の高校 1 年生 224 名、中位校の高校 2・3 年生 555 名、下位校の高校 1 年 95 名 (合計 974 名) が、「私の友達はいつも優しいです。」を “My friends are always kind.” に、「あの赤いペンは、キッチンにありました。」を “That red pen was in the kitchen.” に英訳する和文英訳問題 10 問 (10 点満点) に回答した。文法的に正しく、日本語の文意を正確に伝えている解答は正解とし、スペルミスは減点の対象外とした。その結果、満点を獲得したのは上位校の 2 名のみであったと報告している。

さらに、Kakiba and Nishigaki (2021) は、中学 1 年生の 2 学期に、教科書の学習ターゲットである “This is...,” “That is...” を音声英語を通して「導入」した後、「これはあなたの本です。」「これはケンの本です。」等、学習ターゲットを含む 5 問の和文英訳課題を「導入」の前後で実施した。その結果、“*This is you're

book.”や“*That is you are book.”と書いた生徒が多数いたことを報告している。小学生3年生から慣れ親しみ、中学入学後まもなく、明示的に学んだ“your”を、生徒は“you're”や“you are”という形で内在化していたことが見て取れた。また、“Kens”のように所有格におけるアポストロフィの欠落や、音声英語では大文字と小文字の区別がないために、名前を小文字で書き始めるという誤りも目立っていた。

以上の学習者の実態から、コミュニケーション重視の指導においても、文法に意識を向ける明示的な指導が重要であることは明らかであろう。

2.3 DDL の実践事例

前節で示唆されたように、学習者の文法学習における課題が明らかになる中、効果的な文法指導法として近年関心を集めているのがDDLである。DDLは、Boulton and Cobb (2017)によるメタ分析の結果、英語学習方法として指導効果が高いとされている。また、主に日本人学習者を対象としたメタ分析の結果からもDDLの指導効果が報告されている(Mizumoto & Chujo, 2015)。しかし、従来のDDLは、大学生を対象としている指導が多数を占めており、大学生以下の小中高生を対象としたDDLは少ない(Crosthwaite, 2020)。そして、DDL研究者はDDLを広く言語教育に導入しようとしているものの、DDLは大学の環境に限定されているという指摘もある(Boulton, 2010)。Chambers (2019)は、94%以上のDDL研究において、コーパス言語学の専門家が高等教育の上級レベルの学習者を対象にDDLを導入していると報告している。

日本国内でのDDL実践研究を見ると、初等教育におけるDDLの実践として、Takahashi and Fujiwara (2016)がある。日本の公立小学6年生52名に対して、名詞の単数形と複数形の指導にペーパー版DDLを活用した。学習内容に関する音声テストの結果、DDL群では、事前テストと直後の事後テストで有意な得点の向上が見られ、指導17日後の遅延テストにおいても得点下降は見られず定着が良かった。一方、従来型群では得点の向上は見られなかった。

中学生にDDLを適用した例としては、Nishigaki and Kakiba (2023)がある。中学1年生57名が動詞の3人称単数現在形を学習した。ペーパー版DDLを通して、生徒の文法知識がどのように向上するか、また、生徒はどのような発見をして、どのようにしてその発見に至ったのか等について調査した。DDLクラスでは、生徒が個々にルールを発見した後、発見をグループで共有し、最後に教師が生徒の発見をまとめた。従来の教師主導のクラスでは、生徒は教師

から説明を受けて練習問題を解いた。両クラスともに指導 1 週間後の事後テストで得点は上昇したが、DDL クラスはクラス全体に得点上昇があり、下位群の得点が上位群に近づいた。一方、教師主導のクラスでは、得点の分布に上位群と下位群で 2 つの山が生じた。

以上のように、日本国内で、小学校、中学・高校での DDL の活用が広がってきているものの、DDL 実践研究の報告数は限られている。

2.4 DDL の普及を妨げる要因

DDL が提唱されてから 30 年以上経過しているが、当初期待されたほどの広がりを見せていない。そこには、DDL の普及を阻害する要因がいくつかあると考えられる。まず、DDL が扱う *authentic* な英語データが初級者には難しすぎるということがある (Allan, 2009)。そのため、初級者の指導には、初級学習者向けに作られた教育用コーパスが必要である (Chujo, Oghigian, & Akasegawa, 2015)。また、DDL では、検索方法や発見の方法に慣れる必要がある。Boulton and Cobb (2017) のメタ分析や、初等・中等教育での DDL を論じている Crosthwaite (2020) によると、DDL の活用には検索ツールの操作に慣れることが必要であり、加えて DDL の学びを効果的にするには指導者からのガイダンスが必要であることも強調されている。

2.5 DDL の普及に向けた取り組みと研究目的・研究課題

学習指導要領 (文部科学省, 2017, 2018) に照らし合わせて、筆者らは、帰納的で自発的で、かつ生徒中心の学びを実現する DDL を中学・高校の英語授業に取り入れたいと考えた。そのために、DDL が抱える課題を解決すべく、hDDL と呼ばれる中・高生向けの DDL 英文法学習支援サイトを開発した。hDDL が搭載するコーパスは、日本の初級大学生向けに開発された SCoRE (Chujo, Oghigian, & Akasegawa, 2015) にならって、語彙・文法レベル、文の長さ、文の内容を中学・高校レベル用に調整した教育用英語例文を搭載している。また、hDDL は操作性が高く、調べたい文法項目のボタンをクリックするだけで検索できる。さらに、無料で利用でき、登録の必要がないので、学校でも自宅でも自由に利用できる。hDDL は、2019 年から更新を重ねており、Version 1.20 にあたる hDDL (1.20) については、Nishigaki and Akasegawa (2023) で報告した。こうして hDDL は、DDL が抱える課題を解決してきた。しかし、hDDL (1.20) を運用していると、さらなる改善点や機能追加の要望が出てきた。そこで、そ

れらに応えるために hDDL (1.20) を大幅に改修し、Version 2.00 となる hDDL (2.00) (以下、hDDL2) を開発することを目的として本研究に取り組んだ。設定した研究課題は、以下の 2 点である。

研究課題 1 hDDL2 が搭載するコーパスは、日本の中・高生向けの教育用英語例文コーパスとして適切なレベルであるか。

研究課題 2 hDDL2 は、中・高生向けの DDL 英文法学習支援サイトとして、入門期の学習者にも操作方法は簡単であるか。

なお、この hDDL シリーズの開発にあたっては、開発計画の立案、コーパスの作成、DDL 教材作成、DDL 指導実践と効果検証、教師への DDL 研修は第一筆者が行っている。また、システム開発全般を第二筆者が担い、教師と生徒の双方に使いやすい hDDL シリーズを作成している。

3. hDDL2 の概要と機能

本章では、生徒の学習と教師の指導を支援するために、情報過多を抑制し、生徒の発見を促す機能の強化を目的として、大幅に改修した hDDL2 について述べる。

3.1 hDDL2 の教育用コーパス

hDDL が搭載する教育用コーパスは、扱う文法項目と英語例文の追加および修正を定期的に行っており、hDDL2 では、20 の文法項目の学習が可能である(表 1)。hDDL2 が搭載する英文は、2024 年 11 月現在、計 5,370 文で、その文の種類の内訳は表 2 のとおりである。最短の文は 1 語、最長の文は 19 語、英文 1 文の長さ (1 文に含まれる単語の数) の平均は 6.12 語である。一方、現行の中学校英語検定教科書の 1 文の平均の長さは 9.34 語であることから、英文の長さの観点から、hDDL2 は生徒のレベルに合致している。また、英文の長さは英文の複雑さと連動している (Yano, Long, & Ross, 1994) ことから、文構造の観点からも、hDDL2 の英文は中・高生のレベルに合致していると推察される。

次に、New Word Level Checker (Mizumoto, 2021) により、新 JACET8000 を基準にして hDDL2 の語彙レベルを分析した結果、固有名詞が 5.91% 含まれており、L2 レベル (2,000 語) までの語彙で 95.95% がカバーされている。学習

表 1. hDDL2 が扱う 20 の文法項目

1 命令文	6 存在構文	11 動名詞	16 完了形
2 be 動詞	7 未来の文	12 比較	17 関係代名詞
3 一般動詞	8 助動詞	13 間接疑問文	18 関係副詞
4 進行形	9 文のかたち	14 受動態	19 仮定法
5 過去形	10 不定詞	15 分詞	20 接続詞

表 2. hDDL2 が搭載する英文の種類と例文数

文の種類	肯定文	疑問文	否定文	命令文	総数
文の数	3,244	984	837	305	5,370

指導要領（文部科学省，2017）では，小学校と中学校を合わせて 2,200 語から 2,500 語を学習することになっているため，語彙の観点からも中・高生レベルに合致している。

以上の分析結果から，hDDL2 は，中学・高校レベルに合致したコーパスを備えていると言えると考えられ，研究課題 1 は妥当なレベルであったと言える。

3.2 hDDL2 を構成するツール

hDDL は中・高生にとって使いやすいツールを目指し，1 年に 1 回から 2 回のペースで定期的に改修を行い，hDDL2 は 5 回目の改修版である。hDDL2 は，(1) 文法リスト，(2) KWIC，(3) 並べ替えクイズ，(4) 穴埋めクイズという 4 つのツールで構成されている。このうち，(1) と (2) は「文法学習ツール」で，(3) と (4) は学習した文法事項の理解度を確認する「評価ツール」である。hDDL2 の画面右上にある 4 つのいずれかのツール選択ボタンを押すと，そのツールの画面が表示される（図 1）。



図 1. ツール選択ボタン

以下に，hDDL2 の各ツールの概要を述べる。1 つ目は，「文法リスト」であ

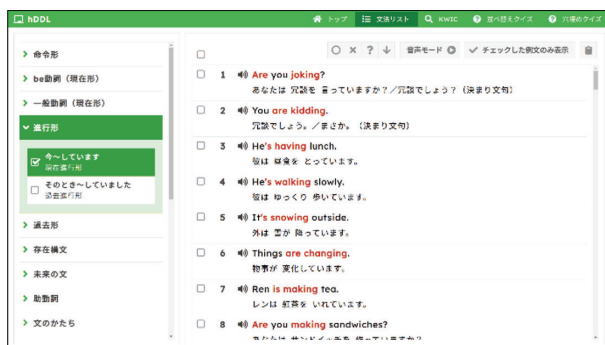


図 2. 文法リストの画面例

る（図 2）。画面左側に文法項目のリストが表示される。学習したい文法項目をクリックすると、その下にサブ項目が現れる。図 2 の画面のように、「進行形」をクリックし、次にサブ項目である「現在進行形」をクリックすると、右側の用例パネルに、現在進行形の文構造を含む例文が表示される。その中で、現在進行形の文の枠組みである「be 動詞 + 動詞の -ing 形」の部分が赤色で示される。英文の左側のスピーカーアイコンをクリックすると、その例文の発音を確認することも可能である。

hDDL シリーズの特長として、英文に加えて日本語訳が併記されていることが挙げられる。日本語訳は、英文と対応させて文の構造を理解しやすいように直訳調を採用している。日本語訳があることは、英文の意味の理解だけでなく、未知語の意味の確認にも利用できることから、発見学習を支援するとともに、日本語と英語の文構造の違いを理解する手助けをしたり、DDL の難易度を下げたりすることにも役立っている。

2 つ目のツールは「KWIC」（Key Word in Context）である。KWIC では、キーワードが画面右の用例パネルの中央に縦に並ぶように用例を配置する。現在進行形の場合、「動詞の -ing 形」をキーワードとして中央縦一列に英文が並ぶ（図 3）。hDDL2 における KWIC の最大の特長は、検索式なしで KWIC を表示できる点である。hDDL2 ではこの検索方式を「おまかせ検索」と呼んでいる。生徒は調べたい文法項目を選んでクリックするだけで、KWIC を表示することができる。通常の KWIC 検索では、検索式の入力に時間をとられてしまうことが多いが、おまかせ検索によって、生徒は検索式の入力に煩わされることなく、すぐに英文の観察を始めることができる。

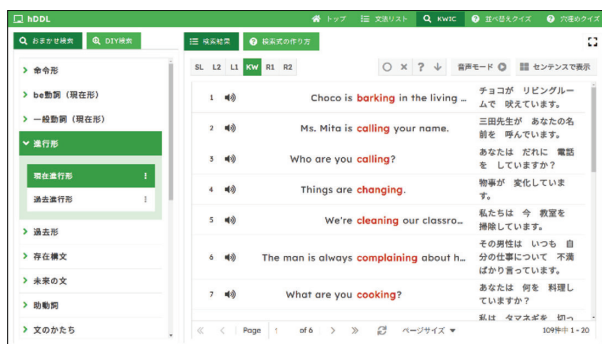


図 3. KWIC の画面例

画面右側の用例パネルの左上にある [SL] から [R2] までの 6 つのボタンは並べ替えのためのボタンである。[L2], [L1] はキーワードの左 2 語目, 左 1 語目でそれぞれ並べ替える。[KW] はキーワードで並べ替える。[R1], [R2] はキーワードの右 1 語目, 右 2 語目で並べ替える。[SL] (Sentence Length) は、通常のコンコーダには見られないセンテンスの語数による並べ替えである。[SL] で並べ替えを行うと、センテンスの短いものから順に英文が表示される。短い例文はどルールが発見しやすいので、生徒は画面の上に表示される短い英文から順に観察すればよい。

なお、KWIC ツールには、おまかせ検索の他に「DIY 検索」がある。DIY 検索は、入力した検索式にしたがって検索結果を表示する通常の KWIC 検索に相当する機能である。DIY 検索では、コーパスクエリ言語 (corpus query language) を利用した本格的な検索ができるが、生徒が最初からそのような高度な検索を行うことは難しいので、hDDL2 では、おまかせ検索から DIY 検索への橋渡しの機能を用意している。

まず、おまかせ検索で文法項目とサブ項目を選ぶと、用例パネルに英文が KWIC 表示される。このとき、サブ項目の右にある 3 点のアイコン (⋮) をクリックすると、[検索式を DIY 検索にペースト] というメニューが表示される。この項目をクリックすると、おまかせ検索であらかじめ設定されている検索式と、検索対象となる文法項目が DIY 検索の画面に自動的にセットされる。図 4 の下の部分を見ると、[検索する語句] に現在進行形の検索式 [pos="VBG"] がセットされ、[検索する例文の種類] で [今～しています] が選択されているのがわかる。この設定を利用して、生徒は自由に検索範囲を広げたり狭めたりして、

自律的な発見学習につなげていくことができる。筆者が参観する授業では、教科書に出現する単語の使い方を hDDL2 で確認したり、英作文の時に辞書の代わりに DIY 検索をしたりする生徒がいる。現在、多くの学校で PC は文房具のように身近な道具になっており、生徒は、使い方が簡単な hDDL2 を手軽に利用できるようになっている。

2つの文法学習ツールの次に、2種類の「評価ツール」を紹介する。これらは、「文法リスト」と「KWIC」で学習した文法知識の理解度を確認するアウトプットツールである。まず、1つ目は「並べ替えクイズ」である。日本語訳を手がかりにして、与えられた語句を並べ替えて英文を完成させる。

2つ目は hDDL2 に新しく搭載された評価ツールの「穴埋めクイズ」である。日本語訳をヒントにして、空欄の枠に入る単語のスベルを正しくキーボードから入力して、英文を完成させる（図5）。現在の英語の授業では、かつてほどスペリングの知識は重視されていないが、定期試験や入試で



図 4. おまかせ検索と DIY 検索



図 5. 穴埋めクイズの画面例

は正しいスペルが求められるので、単語を入力する穴埋めクイズは生徒から喜ばれている。定期試験前になると、生徒はこの2種類の評価ツールを試験準備に利用している。

3.3 英文ルールを発見しやすくする機能

hDDL2 では、生徒が言語規則を発見しやすくなるように、さまざまな工夫をしている。ここでは、そのような機能のいくつかを紹介する。

1) 文の種類によるフィルタリング

通常の検索では、肯定文、疑問文、否定文、命令文の4種類の例文が混在して画面に表示される。多様な種類の文が同時に並ぶと、どの文のどの部分を見て、何を発見すればよいのか焦点を絞りにくい。そこで、hDDL2 の文法リストと KWIC の文法学習ツールでは、用例パネルの上部にある [○ × ? ↓] (左から順に「肯定文」「否定文」「疑問文」「命令文」を表す) のボタンを押すと、文の種類を絞り込む (フィルタリングする) ことができる。

2) 2つの文法項目の比較

文法学習の際、既習と新出の文法項目を並べて比較することで、両者の違いを際立たせ、新たな知識体系を築くことがある。hDDL2 では、例えば、[過去進行形] を表示している状態で、[現在進行形] をクリックすると、用例パネルの画面上下に過去進行形の英文と現在進行形の英文を同時に表示できる。この機能を利用すると、新たに学ぶ過去進行形を理解する際に、既に学習した現在進行形と比較しながら、両者の文法規則の違いを意識的に学ぶことができる。

3) 音声モード

hDDL2 では、英文や日本語訳を隠して、英文の音声のみを聞いて、その英文に共通する文法ルールを発見するという音声準拠 DDL を追加した。学習ツールの上部にある [音声モード] ボタンを押すと図6のような音声モード設定画面が表示される。音声を聞くときに、英文と日本語訳のいずれかまたは両方を非表示にするか、また、再表示するタイミングをどうするかを細かく設定できる。英文や日本語訳を表示するタイミングはリスニング学習において重要で、音声を聞いた後に一定の間を置くことで、音声から英文を想起する時間を確保できる。

4) ページサイズの変更

KWIC では、検索結果をページごとに表示する。初期設定では、1 ページに 20 の例文が表示されるが、この機能により 1 ページに表示する例文の数を 3 文、

5 文、10 文、20 文、50 文、100 文、500 文から選ぶことができる（図 7）。1 画面に表示する例文を、3 文または 5 文と数を少なくすると、焦点が絞りがやすくなり、限られた例文をじっくり観察できるので発見につながりやすい。特に初級学習者にとって有効な機能である。一方、100 文や 500 文のような大きなページサイズに変更すると、ページの切り替えが不要となり、全体を俯瞰する際に便利である。

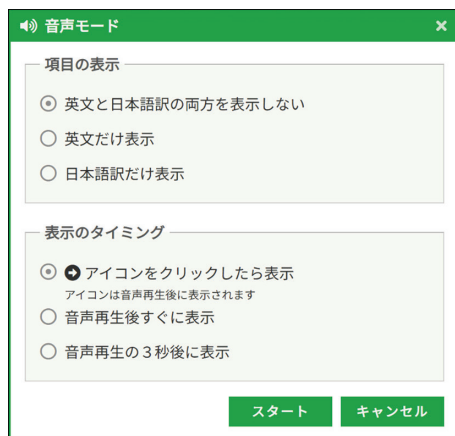


図 6. 音声モードの設定画面

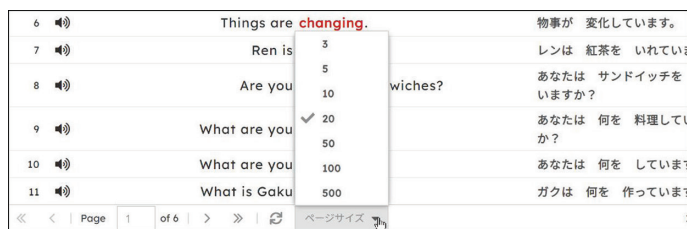


図 7. ページサイズの変更画面の例

4. hDDL2 の使用に関する意識調査

本章では、実際に生徒が DDL を利用して英文法を学習した際に、hDDL2 の使い方の難しさの程度について、「簡単だ」と感じるかどうか、また、「hDDL2 が英文法学習ツールとして役立つ」と感じるかどうか等、hDDL2 の活用に関する意識調査を実施した。

4.1 調査の方法

参加者：千葉県内の中学生 2 年生 130 名。この中学校では、入学時に、保護

者から、教育研究参加の同意を得ている。

実施時期：hDDL2 を利用開始時に、当該の英文法学習支援ツールの操作を容易に感じるかどうかについて、質問紙調査を実施した。質問項目の内容を表 3 に示す。参加者は 5 件法（5 そう思う、4 少しそう思う、3 どちらでもない、2 あまりそう思わない、1 そう思わない）により回答した。

4.2 調査結果

質問項目とそれに対する生徒の回答の平均値を表 3 に示す。まず、Q1 の回答の平均値は 4.08 であり、生徒は hDDL2 の使い方を容易だと感じていることがわかる。この結果、研究課題 2 は支持されたと考えられる。また、Q3 の平均値は 4.17 であり、生徒は、hDDL2 は文法学習に役立つと感じていることがわかる。このことから、hDDL2 は、文法学習支援サイトという学習目的を達成していると考えられる。その一方で、Q2 の「授業以外でも hDDL2 を使いたい」という項目の平均値は 3.41 と、他の回答と比べて平均値は高くない。その理由としては、DDL の使用を始めたばかりであり、授業以外で一人で使いこなせるようになるには時間がかかることが推測できる。また、Q4 の結果から、文法学習の方法として、「先生の説明を聞いて学習する受動的方法」を好む学習者が少なくないことが反映されていることが考えられる。文法学習に対する志向は生徒によって異なるため、hDDL2 を、個別最適な学びを考える際の一つの選択肢として位置付けることができる。また、これまで、hDDL2 の改修は、授業利用の支援を目的として考えてきたが、今後は、個別最適な学びやホームスクーリングへの対応を視野に入れ、個別学習を支援する機能のさらなる充実を図っていきたい。

表 3. 質問項目とそれに対する生徒の回答の平均値

Q1 hDDL2 の使い方は簡単だ	4.08
Q2 hDDL2 を英語の授業の時間以外でも使いたい	3.41
Q3 hDDL2 は英語の「文法の学習」に役立つ	4.17
Q4 学校の授業は、先生の説明を聞いて学習する方法が好きだ	3.85
Q5 学校の授業は、自分ひとりで考えて学習する方法が好きだ	3.17
Q6 学校の授業は、友だちと意見を交換して学ぶのが好きだ	3.92

5. 結果とまとめ

本稿では、文法学習の重要性や DDL の実践事例を踏まえた上で、まず、DDL 普及を阻害する障壁を検討し、DDL が取り組むべき課題として、学習者の英語力に対してコーパスの英文の難易度の高さ、検索ソフトの操作の煩雑さ、生徒を発見に導く支援の必要性という点があることを明らかにした。続いて、これらの課題を解決することを目指して開発した hDDL について、開発のプロセスと機能を紹介し、我々が長年取り組んできた成果である最新の hDDL2 を紹介した。hDDL2 は、搭載する教育用コーパスがターゲットとする学習者に適切なレベルであること (RQ 1)、また、入門期の生徒が利用した際に、使い方が簡単であると評価されたこと (RQ 2) が確認でき、本研究における 2 つの研究課題は承認されたと考える。

hDDL2 の開発によって、DDL 普及を阻む障壁のいくつかを解決したが、全てを解決できたわけではない。ホームスクーリングにも利用できる、個々の学習者のニーズに配慮した機能や学習ガイド、また、DDL 授業者への支援の充実など、解決すべき課題は残されている。今後とも、日本の英語教育における DDL 普及に向けての取り組みを継続し、DDL を通して探究的な英文法の学びのスタイルを学校教育の現場に紹介する取り組みを続け、意味重視の指導に知識の習得を統合する授業設計を検討していきたい。

謝辞

hDDL シリーズの開発は、16H03441 (基盤 B)、20H01277 (基盤 B)、24K00083 (基盤 B) (いずれも研究代表者西垣知佳子) の支援を受けて行われました。

参考文献

- Allan, R. (2009). Can a graded reader corpus provide 'authentic' input? *ELT Journal*, 63(1), 23–32.
- Boulton, A. (2010). Data-driven learning: Taking the computer out of the equation. *Language Learning*, 60(3), 534–572.
- Boulton, A., & Cobb, T. (2017). Corpus use in language learning: A meta-analysis. *Language Learning*, 67(2), 348–393.
- Boulton, A., & Vyatkina, N. (2021). Thirty years of data-driven learning: Taking stock and charting new directions over time. *Language Learning & Technology*, 25(3), 66–89.

- Chambers, A. (2019) Towards the Corpus revolution? Bridging the research–practice gap, *Lang. Teach.* 52 (4) (2019) 460–475.
- Chujo, K., Oghigian, K., & Akasegawa, S. (2015). A corpus and grammatical browsing system for remedial EFL learners. In A. Leńko-Szymańska & A. Boulton (Eds.), *Multiple affordances of language corpora for data-driven learning* (pp. 109–128). John Benjamins.
- Corino, E., & Onesti, C. (2019). Data-driven learning: A scaffolding methodology for CLIL and LSP teaching and learning. *Frontiers in Education*, 4, Article 16.
- Crosthwaite, P. (Ed.). (2020). *Data-driven learning for the next generation: Corpora and DDL for pre-tertiary learners*. Routledge.
- Johns, T. (1991). From printout to handout: Grammar and vocabulary teaching in the context of data-driven learning. In T. Johns & P. King (Eds.), *Classroom concordancing. English Language Research Journal*, 4, 27–45.
- Kakiba, A., Nishigaki, C., & Oghigian, C. (2021). Implementation of Data-Driven Learning (DDL) in English classes for first-year junior high school students. *Bulletin of the Faculty of Education, Chiba University*, 69, 179–187.
- 金谷憲・白倉美里・大田悦子・鈴木祐一・隅田朗彦. (2017). 『高校生は中学英語を使いこなせるか?』. アルク.
- 久保田章 (2018). 文法の学習と指導. 望月昭彦・久保田章・磐崎弘貞・卯城祐司 (編), 『新学習指導要領にもとづく英語科教育法』(第3版, pp. 226–240). 大修館書店.
- Loewen, S. (2020). *Introduction to instructed second language acquisition* (2nd ed.). Routledge.
- Mizumoto, A. (2021). *New Word Level Checker* [Web application] .
- Mizumoto, A., & Chujo, K. (2015). A meta-analysis of data-driven learning approach in the Japanese EFL classroom. *English Corpus Studies*, 22, 1–18.
- 尼寺圭悟・西垣知佳子 (2024) 「英語の基礎を固める帯活動の試み—DDL を利用して」『関東甲信越英語教育学会第48回山梨研究大会』(2024年8月17日, 於 都留文科大学).
- Nishigaki, C., & Kakiba, A. (2023). What does data-driven learning (DDL) bring out in grammar learning? *Bulletin of the Faculty of Education, Chiba University*, 71, 197–207.
- Nishigaki, C., & Akasegawa, S. (2023). Development and revision of DDL tools for secondary school students: What we can do to nurture autonomous corpus users? *English Corpus Studies*, 30, 131–149.
- 文部科学省 (2017). 『中学校学習指導要領』.
- 文部科学省 (2018). 『高等学校学習指導要領』.
- Nation, P. (2024). *What should every EFL teacher know?* (2nd ed.). Compass Publishing.
- 白畑知彦 (2015). 『英語指導における効果的な誤り訂正: 第二言語習得研究の見地から』. 大修館書店.
- Takahashi, S., & Fujiwara, Y. (2016). Effects of inductive learning based on data-driven

learning at elementary schools in Japan. *JES Journal*, 16(1), 84–99.

Yano, Y., Long, M. H., & Ross, S. (1994). The effects of simplified and elaborated texts on foreign language reading comprehension, *Language Learning*, 44(2), 189–219.

hDDL <https://h.ddl-study.org/>

hDDL2 <https://hddl.ddl-study.org/>

(西垣知佳子 千葉大学)

(赤瀬川史朗 Lago NLP)