

データ駆動型学習 (DDL) を活用した小学校での文法学習のあり方

物井尚子¹⁾ 西垣知佳子¹⁾ 折原俊一²⁾ 石井雄隆³⁾千葉大学教育学部¹⁾ 佐倉市立王子台小学校²⁾ 早稲田大学大学総合研究センター³⁾

Trial for English Grammar Instructions to Elementary School Students in Use of Data-Driven Learning (DDL)

MONOI Naoko¹⁾ NISHIGAKI Chikako¹⁾ ORIHARA Shun'ichi²⁾ ISHII Yutaka³⁾Faculty of Education, Chiba University, Japan¹⁾ Ojidai Elementary School, Japan²⁾Center for Higher Education Studies, Waseda University, Japan³⁾

本研究では、小学校の英語学習にデータ駆動型学習 (Data-Driven Learning, 以下 DDL) 導入の可能性を探るべく、80名の小学6年生を対象にDDLワークシートを用いて、学習者主導の文法学習を実施した。その1週間前に事前テスト、1週間後に事後テスト、文法学習から2週間後に遅延テストとして同様の文法テストを実施し、その結果を分析した。得られた参加者の文法テストの結果については、反復測定分散分析を行い、ワークシートの記述については、西垣他 (2017b) を参考にカテゴリー別に分類する作業を行った。その結果、文法テストは、統計的に有意差をもって数値の向上が確認された。間に指導がなかったにもかかわらず、事後テストから遅延テストへと僅かながらも数値を伸ばした点が興味深い。DDLワークシートを用いた発見学習では、「単語の意味」「冠詞」「表記」「文の種類」「文構造」に関する気づきの頻度が高いことが明らかになった。復習としての文法学習の有効性が明らかになった。

In this study, the possibility of introducing Data-Driven Learning (DDL) to elementary school students' learning of English was investigated. First of all, student-centered grammar tasks were provided with 80 sixth graders in use of a DDL worksheet. A pre-grammar test was conducted one week before the administration of the tasks, a post-grammar test was administered one week after the tasks, and then, a delayed grammar test was conducted within two weeks after them. The test results were analyzed in use of repeated-measures ANOVA, while students' comments about their findings of a target grammar on a DDL worksheet were categorized referring to Nishigaki et al. (2017b). As a result, the participants increased their scores of the grammar test between the test administrations to a statistically significant extent. It is interesting that the participants increased their score of the grammar test between the post- and delayed tests. Regarding the participants' comments on their findings about the target grammar, they frequently mentioned about the meaning of words, articles, English orthography, sentence type, and sentence structure. The effectiveness of the use of DDL worksheet about a grammatical item learned by elementary school students was clarified from this study.

キーワード：データ駆動型学習 (Data-Driven Learning: DDL)

小学校での英語教育 (English Education for Elementary School Students)

外国語活動 (Foreign Language Activities)

1. はじめに

次期学習指導要領 (文部科学省, 2017) が告示され、小学校では教科としての外国語の指導が始まる。これにより、従来の外国語に対する関心・意欲・態度を高めることに加え、第一目標では、下記のように知識・技能の育成を求める高度な指導目標となっている。

1) 外国語の音声や文字、語彙、表現、文構造、言語の働きなどについて、日本語と外国語との違いに気づき、これらの知識を理解するとともに、読むこと、書くことに慣れ親しみ、聞くこと、読むこと、話すこと、

書くことによる実際のコミュニケーションにおいて活用できる基礎的な技能を身に付けるようにする。(下線部著者, p. 137)

さらに、第二目標の「思考力、判断力、表現力等」では、次のような記述がある。

2) コミュニケーションを行う目的や場面、状況などに応じて、身近で簡単な事柄について、聞いたり話したりするとともに、音声で十分に慣れ親しんだ外国語の語彙や基本的な表現を推測しながら読んだり、語順を意識しながら書いたりして、自分の考えや気持ちなどを伝え合うことができる基礎的な力を養う。(下線部著者, p. 137)

*連絡先著者：物井尚子 nmonoi@faculty.chiba-u.jp

音声で十分に慣れ親しんだ外国語の語彙、表現について、語順を意識するなど文構造に注目したり、言語の働きに注意することが、特に高学年の「外国語」では重要となる。そうであるならば、小学校での文構造の指導方法を考えるべきであり、学習者の発達段階を鑑み、中学校、高等学校のそれとは一線を画すべきである。筆者らは小学校の英語学習にデータ駆動型学習（Data-Driven Learning, 以下DDL）の導入を試みてきた。DDLは学習者が言葉の規則に対して、多数の用例に触れて、気づき、発見して学ぶ、帰納的な学び、学習者中心の学び、深い理解を導く学習方法である。

2. 先行研究

本節では、DDL活用事例とその効果、入門期の学習への応用、の順に先行研究を整理する。DDLはコーパス言語学の手法を、言語教育に援用した例であり、Johns (1991) によって提唱されたものである。DDLでは、コーパスと呼ばれる電子化された言語データから、検索用ソフトを用いて、学習目標である語やフレーズを検索する。DDLの活用事例は多岐にわたり、その効果は多くの研究者によって証明されている (Allan, 2009; Boulton, 2010; Braun, 2005; Granath, 2009; Hafner & Candin, 2007; Nishigaki & Chujo, 2014; Smart, 2014; 梅咲, 2008)。ただし、その研究のほとんどが成人を対象としたものであり (Johns, 1991)、小・中学生のような初級学習者に利用する場合には、調整が必要となる。具体的には、通常のDDLで使用される英文は長く、使用される単語や文構造が難解である。さらに前後の文脈がないために理解が難しい場合が多い (図1)。

And some fear that most of the government's defense budget
will be used to support the military and will be required to accept regular international inspections.
In late June that the economy hit bottom
in some of these countries is a natural reaction and
a certain inclination to the left
test availability in places where there is
in relation to European currencies, and there is
for such a multitude of people has led
He criticized Kamei for announcing the measures
The plan represents a structural reform
tied in with the alevens are also limited.
for heads of local governments were first raised
Jii has decided to sell
unable to care for all the injured services,
negotiator said that it is necessary to show
In fact, there have been news reports that
education, commented that "It is regrettable that
Responding to some observers who are concerned that the 30 percent
to some of his political future diverge?
There were some who educated that Joen never its own rigid
bureau chief or below, the sources said, while some ministry officials who made business trips to Okinawa

図1 DDLにおけるコーパスの検索画面例

著者らは、入門・初期レベルの学習者に対するDDLの応用を目指して研究を重ねてきた(西垣他, 2017a, 2017b)。意味明瞭な短文を用い、さらに初學者でも知っている語彙を使用した。提示する例文は、日本語と英語の二言語併記(パラレル・コーパス)とした。二言語併記により、単語の意味が分からず理解が止まることなく、文の規則の発見に注力できる(中條他, 2005)。さらに、例文数も最小限に抑えた。図2は、ペーパー版DDLの例である。「時」を示す前置詞のat, on, inの復習のための教材であり、学習者がat, in, onのすぐ後に来る語を比較していき、文構造の特徴を発見するための教材である。

The movie starts	at	10 o'clock.	その映画は10時に始まります。
Mikako gets up	at	6:00 a.m.	ミカコは6時に起きます。
School starts	at	7:50 a.m.	学校は7時50分に始まります。
The shop closes	at	11:00 p.m.	その店は夜11時に閉店します。
We meet here	at	noon every day.	私たちは毎日正午にここで会います。

Hot chocolate is good	on	a cold day.	寒い日にココアはいいですよ。
We will have a party	on	Christmas Eve.	私たちはクリスマスイブにパーティをします。
See you	on	Monday!	月曜日に会いましょう。
Tom visited me	on	my birthday.	トムが私の誕生日に私を訪ねてくれました。
We are giving a concert	on	Saturday.	私たちは土曜日にコンサートを行います。

He became a movie star	in	1995.	彼は1995年に映画スターになった。
We had a big meeting	in	2003.	2000年に大きな会議がありました。
We can see cherry blossoms	in	April.	4月に桜の花を見ることができま。
What do you want to do	in	summer?	あなたは夏に何をしたいですか。
We have two lessons	in	the afternoon.	私たちは午後12つの授業があり

図2 DDL初級者用教材の例

初期学習者へのDDL利用の効果として、西垣他(2017)は次の3点を挙げている。

- 1) 協働学習が学びを深める
- 2) 記憶の定着と保持に有効である
- 3) 未習の文法規則を発見する力を育成する

1) の協働学習については、図2に示したDDL初級者用教材をワークシートにした。その際、文の規則を一人で発見する時間を設けた後、クラスメートと意見交換する時間をとるようにタスクを設定し、自身が発見した内容を他者への説明を通してより明確化する、さらには、他者の意見を聞くことで自らの発見を修正する作業が可能となる。また、自身で適当な文の規則を発見できなかった場合でも、他者の助けをかりて発見を追体験することが可能となる。

2) の記憶の定着と保持についてであるが、中学3年生に対して未習の受動態、第5文型、現在完了形、不定詞を、生徒主体のDDL (DDL群) と、教師指導型の文法指導 (従来型群) と2つの学習群に指導し、文法事項の定着について調査した研究がある (西垣他, 2015)。DDL群は、文法事項のoral introduction のあと、個別の発見活動、ペアで発見を深める活動、発見内容のクラスでの共有、の順に学習した。従来型群では、文法事項のoral introduction のあと、英文和訳、和訳の確認、教師による文法事項のまとめの順に行った。その後、両群ともに練習活動と産出活動を行った。

1週間後と1ヶ月後に、学習した文法項目に関するテストを行った。その結果、指導1週間後、両群ともに統計的に有意差をもってテスト結果が向上した。2群のテスト結果の間では、統計的に有意差はなかった。1か月後に遅延テストを行った結果、従来型群は数値の下降が確認された一方、DDL群は得点に上昇が見られた。

3) 未習の文法規則を発見する力の育成であるが、例文を注意深く見ていくことで、児童なりの規則を発見できる。さらに、児童の気づきを促すために「英文に共通して表れている部分を○で囲もう」「リストの□で囲んだ部分に対応する日本語訳を□で囲もう」のような指示を加えている。

それでは、DDLをいつ実施すべきか。コミュニケーションを重視した小学校での英語教育では、耳から英語表現を吸収していく。文構造や単語の区切りはわからなくとも、表現を丸ごと音声情報と共に蓄えていく。その後、意味理解を経て、蓄えられた表現の中から、規則を抽出し、その仮説検証を経て、自由な言語使用の段階に

至る。和泉（2016）は「U字型発達曲線」という用語を用いて、学習のプロセスを説明している（図3）。

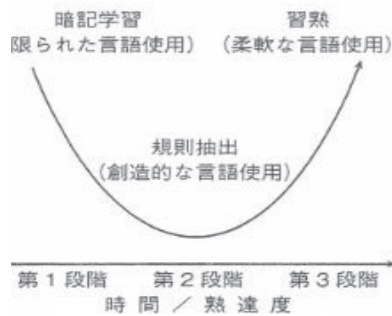


図3 U字型発達曲線

この点を踏まえ、小学生に対するDDL指導のタイミングとして、筆者らは、音声介して児童に蓄えられた言語表現をDDLの題材として小学生に与え、規則の抽出の効率化を促すことを提案する。よって、十分に英語の音声情報が蓄えられていると考えられる高学年を対象にしたDDL指導が望ましいと考える。

3. 研究課題

本研究では、小学6年生の学習者に対して、DDL指導を用いた文法指導を行った場合、

- 1) ワークシートを用いたDDL文法学習の前後（および遅延）テストで児童の文法理解度が変化するのか。
 - 2) ワークシートを用いたDDL文法学習で、児童はどのような発見をしているのか。
- の2点を研究課題とする。

4. 調査方法

4.1. 参加者

本調査における参加者は、千葉県内の公立小学校A小学校に在籍する6年生3学級117名（各39名在籍）のうち、欠席者を除く80名である。1組27名、2組25名、3組28名である。

4.2. 調査の流れ

本研究の調査の流れについて説明する（図4）。2017年1月27日の外国語活動の授業を使用し、事前テストが実施された。テストに要した時間は20分程度であった。1週間後の2月2日の授業でワークシートを用いたDDLによる文法学習（40分間）を実施、その1週間後である2月10日に事後テストを実施した。事後テストは事前テストに使用したテストと同様であり、テストに要した時間は20分程度であった。さらに1週間後の2月17日に遅延テストとして事前、事後と同じテスト問題に解答してもらった。テストに要した時間は同じく20分程度であった。

1組は9:50~10:30、2組は10:50~11:30、3組は11:35~12:15の40分ずつを使用して実施された。調査の実施については、第一、第三筆者、とALTの3名で行った。

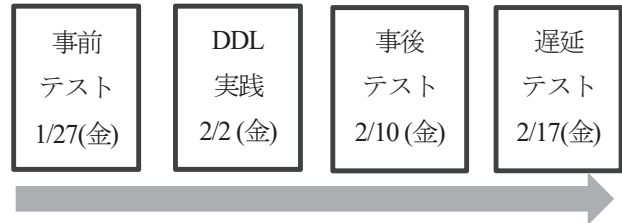


図4 調査の流れ

4.3. DDLワークシート

本研究のDDL実践で使用したワークシートは「be動詞と一般動詞の文構造の整理を行い、違いに気づく」という学習課題を解決するためのものである。【リスト1】【リスト2】の例文があり、【リスト1】はIから始まるbe動詞の5文から成り、【リスト2】はIから始まる一般動詞（play）の5文である（図5）。

リスト1

1	I	am	a junior high school student.	私は中学生です。
2	I	am	a teacher.	私は先生です。
3	I	am	a pilot.	私はパイロットです。
4	I	am	sleepy.	私は眠いです。
5	I	am	very happy.	私はとてもうれしいです。

リスト2

1	I	play	basketball.	私はバスケットボールをします。
2	I	play	tennis every Sunday.	私は毎週日曜日にテニスをします。
3	I	play	table tennis every Monday.	私は毎週月曜日に卓球をします。
4	I	play	the guitar.	私はギターを弾きます。
5	I	play	the piano every day.	私は毎日ピアノを弾きます。

発見活動

1	先生と一緒にリスト1と2の英文を声に出して読もう。読んだら✓しよう。□読みました。
2	◎リスト1を見てください。日本語に共通して現れている言葉を○で囲もう。 英文に多く現れている言葉を□で囲もう。
2	◎リスト2を見てください。日本語に共通して現れている言葉を○で囲もう。 英文に多く現れている言葉を□で囲もう。

図5 DDLワークシート

ワークシートを使用する際、5つのタスクを以下の流れで行った。

- ①音声と文字の確認として、教員と一緒に2つのリストの英文を声に出して読む。
- ②自己発見の時間として、学習者に文構造について考える時間を与える。その際、「【リスト1】【リスト2】を見て、日本語に共通して表れている言葉に○を、英文に多く表れている言葉を□で囲もう。それをもとに気付いたことをワークシートに記入しよう。」というワークシート上の説明を確認する。
- ③4人グループでの意見交換を行う。②で各自がワークシートに記入した意見を交換する時間である。
- ④クラス全体での意見交換の時間として、自分の発見、グループでの発見を併せて発表する。
- ⑤今日学んだことのまとめとして、今日のDDL実践を通じて学んだことをワークシートにまとめる。この一連の流れを2月2日に40分かけて実施した。

4.4. 文法テスト（発見チェックテスト）

事前テスト、事後テスト、遅延テストとして計3回、文法テスト（発見チェックテスト）を行った（資料A）。テストは①和訳選択（6問）であり、英文と日本語それぞれ6文ずつを比較し、同じ意味のものを線で結ぶ問題、②誤文訂正（6問）であり、英文にある文法的誤り（1か所）を指摘する問題、③整序英作文（4問）は、日本語に合うように単語を並べ替えて意味の通る文を作る問題、④不要語を削除する整序英作文（2問）は、日本語にあうように単語を並べ替えて意味の通る文を作る問題であるが、1単語使用しないという条件が加わる問題、の合計18問である。

4.5 データ分析

分析については、2点の研究課題に基づき、反復測定分散分析（repeated-measures ANOVA）を実施し（研究課題1に対応）、次にワークシートの記述表現を西垣他（2017b）に基づきながら分類した（研究課題2に対応）。分散分析に際し、IBM SPSS Statistics ver. 24.0（SPSS, Inc., 2016）を使用した。

5. 結果と考察

本節では、調査結果を研究課題に沿って詳述する。

5.1. DDLワークシートを用いた文法学習の前後で

（および遅延）で児童の文法理解度が変化するか

本節では、3回実施した文法テストの結果をまとめる。図6は、テスト結果の記述統計をまとめたものである。文法テストは18点満点で、事前テストは $M = 14.78$ （正答率82.11%）、 $SD = 2.68$ 、事後テストは $M = 15.69$ （正答率87.17%）、 $SD = 2.95$ であった。遅延テストは $M = 15.89$ （正答率88.28%）、 $SD = 2.87$ という結果になった。

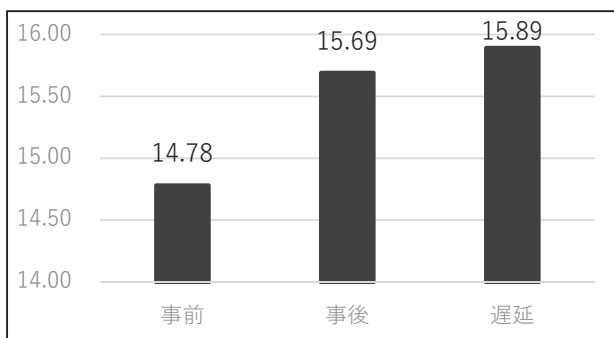


図6 文法テスト平均の比較

反復測定の分散分析（repeated-measures ANOVA）の結果、 $F(2, 237) = 17.656, p < .001, \text{partial } \eta^2 = .183$ で有意差が確認された。その後の多重比較により、事前と事後、事前と遅延の間にそれぞれ有意差が確認された。ただし、事前テストの段階で高い正答率が示されたことから、天井効果がみられたと考えられる。

また、大問別の平均点を比較すると（図7）、①和文英訳、③整序英作文、④整序英作文（不要語削除）は3回のテストにおいて全て9割以上の正答率、②誤文訂正においては同じく全てのテストにおいて5割以上の正答率を維持した。

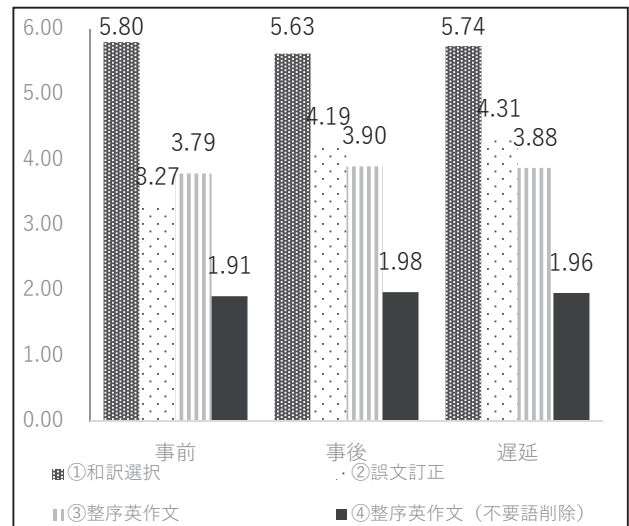


図7 大問別平均の比較

5.2. DDLワークシートを用いた文法学習で、児童はどのような発見をしているか

本節では、DDLワークシートに書かれた児童の気づきについてまとめる。今回分析したのは、DDLワークシート使用時のタスク②「【リスト1】【リスト2】をみて、気づいたことをまとめる」で児童が記述した気づきである。80名の児童数に対し、気づきの合計は511件、一人当たりの気づきの件数は6.39件であった。児童の気づきの内容を、西垣他（2017b）を参考に分類した結果、次の10種類に分類された（表1）。

表1 気づきの分類

番号	分類
1	単語の順序や位置に関すること
2	品詞（名詞、動詞）などへの言及があるもの
3	数に関すること
4	冠詞（an）に関すること
5	発音や読み方に関すること
6	表記（句読点など）に関すること
7	意味に関すること
8	形態素に関すること
9	文の種類
10	その他

カテゴリー別の気づきの件数を見ると（表2）、意味に関することが群を抜いて多く（253件、全体の44.5%）、続いて、冠詞に関する（79件、13.9%）、表記（句読点等）に関する（77件、13.6%）、文の種類に関する（49件、13.9%）、単語の順序や位置に関する（45件、13.6%）と続いた。

それでは、上位5つのカテゴリーについてその詳細を見ていくことにする。まず、「意味に関すること」であるが、次のような気づきが例として挙げられる。

- ・Iは「私は」の意味だと思う（543）
- ・playは「～をやる」とか「～で遊ぶ」など（219）
- ・everyは毎回という意味があるのではないかと思った（115）
- ・veryは「とても～」という意味だと思う（544）

- ・「junior high school」→中学校 (402)
- ・「student」→生徒 (403)
- ・月曜 Monday (477)
- ・日曜 Sunday (476)
- ・basketball＝バスケットボール (475)

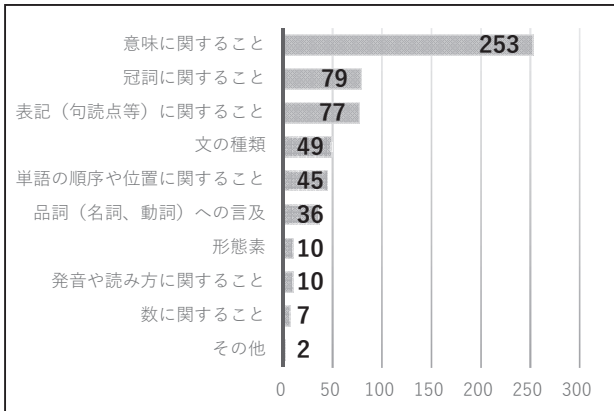


図8 DDLワークシートにおける気づきの分類

意味に関する気づきが多かった理由であるが、授業内容と一致しないリスト内の例文であったために、単語レベルの意味を確認するという発見が半数近くであったように推測される。

続いて、参加者の気づきが多かったのが「冠詞に関すること」である。

- ・ギターやピアノなどをひくといった英文はtheをつける (116)
- ・楽器などを弾くになるとI play ～のplayの後にtheが入ってくる (139)
- ・「the」→弾きます (楽器) (409)
- ・物を指定して言う時にthe～ (387, 510)
- ・a, the→日本語だとでてきていない文、とても不思議 (233)
- ・1人のことを表すときは「a」をつける (223)
- ・職業を表すものには、「a」がつく (174)
- ・感情を表すものには、「a」がつかない (175)
- ・I amの後にaが入ってないのは自分の気持ちを説明してる (373)
- ・名詞の前に「a」をつける (214)

冠詞aやtheの使用に関する規則を意味と関連づけて（「ギターやピアノなどをひくといった英文はtheをつける」など）、もしくは意味範疇と関連させて（「職業を表すものには、「a」がつく」など）いる点が興味深い。

次に頻度の高かった気づきは「表記に関すること」であり、以下が主だった記述である。

- ・文の最後にはピリオドがつく (2)
- ・日本語で、最後に丸をつけるのと同じに英語も最後にピリオドがつく (71)
- ・文の最初は大文字 (344)
- ・曜日があるときは、始めじゃなくても大文字 (85)
- ・大切な単語は大文字を使う (573)

- ・単語と単語の間は1文字分あける (594)
- ・1つ1つの単語に空らんを空ける (190)
- ・英語のサイズが1つ1つちがう (135)

英語の正書法 (orthography) に関する気づきとして、ピリオドの使用（「文の最後にはピリオドがつく」など）、大文字の使用（「大切な単語は大文字を使う」など）、単語と単語の間にスペースを入れること（「1つ1つの単語に空らんを空ける」など）があった。日本語と比較しての発見も記述に見られた（「日本語で、最後に丸をつけるのと同じに英語も最後にピリオドがつく」など）。

ついで、「文の種類に関すること」が頻度の高い気づきとなった。

- ・文では「私は～です」や「私は～します」, 「私は～きます」で, 「私は」と「です」などでなりたっている (英文と日文) (28)
- ・リスト1と2は, どちらも私はから始まる (45)
- ・リスト1の1～3は自分がなんなのかを言っているが, 4・5は自分の状態を表している (54)
- ・リスト1は気持ち等 ・リスト2は行動 (348)
- ・リスト1は今のことで, リスト2はいつかそれをやるということ (399)
- ・リスト1…be動詞 ・リスト2…一般動詞

【リスト1】【リスト2】の5文ずつを比較して、その違いを自分なりに説明づけている記述が多く確認された。本来は、この発見を文法ワークシートによる学習課題として用意したのであるが、頻度としては4番目の発見となった。

全体の気づきの7.9%を占めたのが「単語の順序や位置に関する気づき」であった。

- ・日本語の文字の並び方と、英語の並びがちがうことがある (10)
- ・私は～をする, やる, ですの後に内容 (何をやるのか) などをかく (518)
- ・英語は後ろから戻ってくる (583)
- ・英文は大事な言葉 (単語) 順に並べる (408)
- ・何曜日は, 最後 (397)
- ・私を先にかく (524)

端的に言えば、語順に関する気づきであるのだが、意味と関連づけての記述が興味深い（「英文は大事な言葉 (単語) 順に並べる」「私は～をする, やる, ですの後に内容 (何をやるのか) などをかく」など）。

また、ワークシート全体へのコメントとして、80名のうち15名のワークシートには、「再確認」「復習」としてDDLワークシートを利用したという声があった。つまり、冠詞、英文表記、文の種類、語順については、既に児童にその知識があり、今回ワークシートという形で整理して提示されることによって、改めてその規則性に目が向いたという児童が2割近く存在したことになる（記述がない児童も含めるとそれ以上の可能性も考えられる）。新たな文法規則を導き出すという成人以上のコーパス利

用とは異なった利用の可能性が確認されたといえる。

英語の文法規則の新たな発見につながった児童、既知の文法規則の整理の機会があった児童ともに、教師の指導を待たず、自らの発見を知識として蓄えるプロセスは、今後の英語教育の小中連携に寄与する部分が大きくあると考えられる。また、その後の意見交換を通じて、多くの発見を共有できたことによる幅広い発見のある学習について肯定的な声が聞かれた。

6. 結論

今回、2つの研究課題を立て、DDL文法学習の実践を行った。その結果、児童の文法理解度の変化については、有意差による裏付けはないものの、文法テストの誤文訂正の問いについて数値の向上が確認された。DDLによる文法学習がメタ言語的知識の習得に寄与した可能性が示唆された。他の大問については、予め正答率が高くなり高く、天井効果が見られたといえる。

今回の場合、事前の文法テストの結果から、さらに「既習事項を整理できた」「忘れていたことを思い出した」等、再確認・復習として利用したというワークシートへの意見から、DDLワークシートの内容は、学習が終了し、既に身につけている文法規則であり（ただし、学習者本人は明示的に説明ができない可能性が高い）、それについて発見学習が行われた児童が存在したと考えられる。U字型学習曲線（和泉, 2014）でいう「規則抽出」の段階での使用の有効性が考えられる。

次に、DDL文法学習を通じた児童の発見については、文の種類についての気づきを意図したワークシートであったが、単語レベルの意味を確認するものが半数近くであり、それ以外には、冠詞、英文表記、語順に関する発見が多く見られた。今後、授業中の活動としてDDLを扱う場合、児童の発見と指導の焦点化の塩梅を考える必要がある。

また、DDLワークシートを用いた一連のタスクについては、クラスメートとの意見交換を通じて、お互いの発見を共有することができ、より幅広い発見につながったという肯定的な声が多く聞かれた。授業内での時間確保を考える際、タスクの流れ、時間の配分、活動の頻度についての検討も重要になるであろう。

7. 今後の課題

今回の実践では、学習者の「規則抽出」段階（和泉, 2014）におけるDDL文法学習の可能性が示唆された。まずは音声指導を重視する小学校での英語教育において、既に暗示的には使用している文法項目を、文字を伴って視覚的に整理することは西垣他（2015）のように中・高校生を対象とした未習事項を扱うDDL文法学習とは異なるアプローチである。このDDLを、中学校での明示的な文法指導につながる小中連携を具体化できる一つの方策として捉え、データに基づく「探究する文法指導・学習」の普及と推進を実現していきたい。

謝辞

本研究の一部は、平成28-31年度 科学研究費助成事業基盤（B）（16H03441研究代表者 西垣知佳子）の支援を受けて行われた。ここに感謝申し上げる。

引用文献

- Allan, R. (2009). Can a graded reader corpus provide 'authentic' input? *ELT Journal*, 63, 23-32.
- Boulton, A., & Cobb, T. (2017). Corpus Use in Language Learning: A Meta-Analysis. *Language Learning*, 67(2), 348-393.
- Boulton, A. (2010). Data-driven learning: Taking the computer out of the equation. *Language Learning*, 60(3), 534-572.
- Braun, S. (2005). From pedagogically relevant corpora to authentic language learning contents. *Recall*, 17(1), 47-64.
- Granath, S. (2009). Who benefits from learning how to use corpora. In K. Aijmer, (Ed.), *Corpora and Language Teaching* (pp. 47-65). Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins.
- Hafner, C. A., & Candlin, C. N. (2007). Corpus tools as an affordance to learning in professional legal education. *Journal of English for Academic Purposes*, 6, 303-318.
- Mizumoto, A., & Chujo, K. (2015). A meta-analysis of data-driven learning approach in the Japanese EFL classroom. *English Corpus Studies*, 22, 1-18.
- Nishigaki, C., & Chujo, K. (2014). L2 data-driven learning with a free web-based bilingual concordancer. *Conference Proceedings for the 12th Annual Hawaii International Conference on Education*, 806-817.
- Smart, J. (2014). The role of guided induction in paper-based data-driven learning. *ReCall*, 26(2), 184-201.
- 和泉伸一 (2016) 『第2言語習得と母語習得から「言葉の学び」を考える』東京：アルク
- 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（編著）『コーパスと英語教育の接点』東京：松柏社。
- 西垣知佳子・中條清美・神谷 昇・小山義徳・安部朋世・物井尚子・横田 梓 (2017a) 「データ駆動型の英語語彙・文法学習支援ウェブサイトの構築」『千葉大学教育学部研究紀要』第65巻. pp. 365-373.
- 西垣知佳子・大木純一・小山義徳・神谷 昇・石井隆雄・安部朋世・物井尚子・ホーンベバリー (2017b) 「小・中英語教育の接続におけるデータ駆動型の英文法指導とICT活用の可能性」『千葉大学教育学部研究紀要』臨時増刊号. 211-220.
- 西垣知佳子・小山義徳・神谷昇・横田梓・西坂高志 (2015) 「データ駆動型学習とFocus on Form—中学生のための帰納的な語彙・文法学習の実践—」『KATE Journal』29, -pp.113-126.
- 中條清美・西垣知佳子・内山将夫・原田康也・山崎淳史 (2005) 「日英パラレルコーパスを活用した英語語彙指導の試み」『日本大学生産工学部研究報告B』, 第38巻, pp. 17-37.

資料A 文法テスト

発見チェックテスト

6年 組 番 名前

発見① 次の4つの英文と日本語を読んで、同じ意味のものを線で結びましょう。

- | | | |
|------------------------------------|---|------------------|
| I am a junior high school student. | • | 私は13歳です。 |
| I am thirteen years old. | • | 私はバドミントンをします。 |
| I am sad. | • | 私は中学生です。 |
| I play the flute on Wednesday. | • | 私はバレーボールをします。 |
| I play badminton. | • | 私は水曜日にフルートをふきます。 |
| I play volleyball. | • | 私は悲しいです。 |

発見② 次の英語は間違っています。間違っているところを正しく直してください。また、なぜ間違っているのか、理由を教えてください。

(例) ~~We~~ we have ice cream. 大きい文字で書き始めないといけない。

(1) I am doctor.

(2) I am a hungry.

(3) I am a Naomi.

(4) I play happy.

(5) I play a student.

(6) I am play soccer.

前のページにはもどらないでくださいね。

発見③ 日本語にあうように、次の英語を並べ替えて英文を作ってみましょう。

(1) わたしはジョンスミスです。

(ア) John Smith (イ) am (ウ) I

答え

--	--	--

(2) わたしはパイロットです。

(ア) pilot (イ) I (ウ) a (エ) am

答え

--	--	--	--

(3) わたしはドラムを演奏します。

(ア) the (イ) drums (ウ) play (エ) I

答え

--	--	--	--

(4) わたしはテレビゲームをします。

(ア) play (イ) games (ウ) I (エ) video

答え

--	--	--	--

発見④ 日本語にあうように、次の英語を並べ替えて英文を作ってみましょう。1語使わない語があります。

(1) わたしはつかれています。

(ア) tired (イ) I (ウ) a (エ) am

答え

--	--	--

(2) わたしは野球をします。

(ア) baseball (イ) play (ウ) I (エ) a

--	--	--

前のページにはもどらないでくださいね。