

フリーウェア *WebParaNews* オンライン・コンコーダンサーの 英語授業における活用

中條清美*, アントニ・ローレンス**, 内山将夫***, 西垣知佳子****

Using the Freeware *WebParaNews* Online Concordancer in the EFL Classroom

*Kiyomi CHUJO**, *Laurence ANTHONY***
*Masao UTIYAMA**** and *Chikako NISHIGAKI*****

Keywords: *WebParaNews*, Online Concordancer, Data-Driven Learning, Grammar Instruction, Verb Phrase

1. はじめに

本論では、新規に開発・公開された日英二言語コーパス検索サイト *WebParaNews* を利用した英語授業における文法学習と指導の実践的方法を報告する。

コーパス検索から得られた用例を見て、学習者自身が語彙や文法の規則性を発見して学ぶ帰納的な学習方法はデータ駆動型学習 (Data-Driven Learning: DDL) と言われる。DDL はこれまでになかった学習方法で、新しい言語学習の手法として効果が期待されている。

しかしながら、我が国で、英語授業にコーパス検索作業を取り入れようとする、コーパステキストの難易度やコーパス検索ツールの操作性の問題等があり、英語授業への導入は進んでいない。

それに対して中條らは、2004年以降に日本人学習者のための工夫を DDL に加えた上で、一般英語授業で DDL を用いた指導実践を行ってきた (Chujo, Anthony, Oghigian & Uchibori, 2012; Chujo, Anthony, Oghigian & Yokota, 2013)^{1),2)}。こうした実践成果を踏まえ、早稲

田大学の Laurence Anthony を中心に、多言語 DDL の推進をめざして、操作性を重視した多言語コーパス検索エンジン *AntWebConc-Bilingual* を開発した (Anthony, Chujo & Oghigian, 2011)³⁾。その後、この検索エンジンを利用して、著作権の問題をクリアした日英新聞記事対応付けデータ (内山・井佐原, 2003)⁴⁾ を検索できる *WebParaNews* が、早稲田大学の Laurence Anthony と日本大学の中條清美によって開発され、無償公開されている (中條・アントニ・西垣, 2012)⁵⁾。*WebParaNews* は、教師・学習者向けの Web 検索サイトであり、Google 検索のように、検索語を入れるだけで検索結果が得られるよう操作性を重視して開発されたものである。

本稿の目的は、コーパスを利用した DDL の普及に向けて、*WebParaNews* を利用した大学初級レベル英語学習者対象の DDL 指導実践について、特に *WebParaNews* の機能と使い方、そして *WebParaNews* を利用した DDL タスクの実例を報告することである。

WebParaNews を利用した DDL において指導する言語形式は、Uchibori, Chujo & Hasegawa (2006)⁶⁾ の結

* 日本大学生産工学部教養・基礎科学系教授

** 早稲田大学理工学術院教授

*** 情報通信研究機構主任研究員

**** 千葉大学教育学部教授

果に基づいて、英語コミュニケーション能力の養成に有効であることが検証されている「名詞句構造」と「動詞句構造」とした。指導目標の重点を、名詞句・動詞句の仕組みを理解する能力とともに、文中に存在するまとまりとしての名詞句・動詞句を認識する能力の向上に置いた。授業では前期に名詞句を10回、後期に動詞句を10回の計20回指導した。シラバス・デザインの詳細、名詞句構造の指導タスク、および、具体的なDDL指導手順については、中條他(2011)⁷⁾と中條・アントニ・内山・西垣(2013)⁸⁾に詳述されているので参照されたい。本稿では中條・内堀・西垣(2011)⁹⁾で報告したペーパー版DDLタスクをWeb版に発展させた、動詞句構造の指導に用いるDDLタスクを主に報告する。

以下では、第2節において、フリーウェアWebParaNewsに実装された機能とその使い方について具体例を挙げて述べる。第3節はWebParaNewsを利用したDDL教材として、動詞句構造の指導に使用するタスク例を示す。第4節はまとめであり、WebParaNewsを利用したDDL指導実践の教育効果を報告する。

2. WebParaNewsの機能と使い方

WebParaNewsはhttp://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/webparanews/にアクセスするか、あるいはFig.1に示す「WebParaNews」のインターネット検索で最初に得られる検索結果をダブルクリックすると、Fig.2のWebParaNewsの初期画面が現れ、検索作業が可能となる。

検索したい語句(検索語)を、Fig.2のマルで囲った検索ボックスに入力して、SearchボタンをクリックするかEnterキーを押すと、Fig.3に示したような検索結果の画面が得られる。Fig.3は、“lawyer”の検索結果である。“lawyer”を含む英文の検索結果が、画面上半分のTarget Corpus画面に10文表示される。また、それらの英文に対応する日本語文10文が、画面下半分のReference Corpus画面に表示される。

WebParaNewsでは、Fig.3に示すように、検索語を含む英文とそれに対応する日本語文が一画面に表示されるので、英語と日本語の文例を対照させながら学習することができる。Fig.3のような検索語を画面中央に据えた英文の表示形式はKey Word In Context (KWIC)と呼ばれる。また、検索結果の画面はコンコーダンス画面(コンコーダンスライン)と呼ばれ、学習者はKWIC形式で表示されるコンコーダンス画面を観察することで直接コーパスに触れ、複数の実例を観察して法則を見出し、帰納的に言葉のルールを学ぶことができる。

研究者を対象とした一般的な検索ツールと異なって、WebParaNewsは、学習者や英語教師の要望に応じて



Fig.1 Screenshot Showing a Google Search for “WebParaNews”



Fig.2 Initial “WebParaNews” Screen

ユーザビリティを追求し、ワンクリックで検索結果が得られるようになっている。その結果、教育利用に焦点をしばった機能のみを備えている。Fig.3に示すデフォルト設定(標準的な動作環境を想定してあらかじめ設定されている状態)で、十分に一般英語の授業に対応可能であるが、さらに加えて、Fig.3画面に①から⑦に示す、① Target Language, ② Sort, ③ KWIC View, ④ Database, ⑤ Sampled Hits, ⑥ Keywords & Show, ⑦ HITの機能を利用することで、より詳細な検索設定が可能である。これらの機能について、以下に詳述する。

2.1 Target Language: 検索コーパスの選択

WebParaNewsは、英語と日本語の二言語コーパスを搭載している。Target LanguageのラジオボタンをEnglishあるいはJapaneseのどちらかに設定することによって、Target Corpus画面とReference Corpus画面に表示する言語を選択できる。

Fig.3のデフォルト設定ではTarget LanguageはEnglishが選択されており、英語の検索結果がTarget Corpus画面に、それに対応する日本語の検索結果がReference Corpus画面に現れる。Fig.4ではTarget LanguageをJapaneseに設定し、検索語を“弁護士”とした検索結果を示した。Target Corpus画面に日本語の検索結果が、Reference Corpus画面に英語の検索結果が現れる。



Fig. 3 Screenshot Showing a Search for “lawyer”

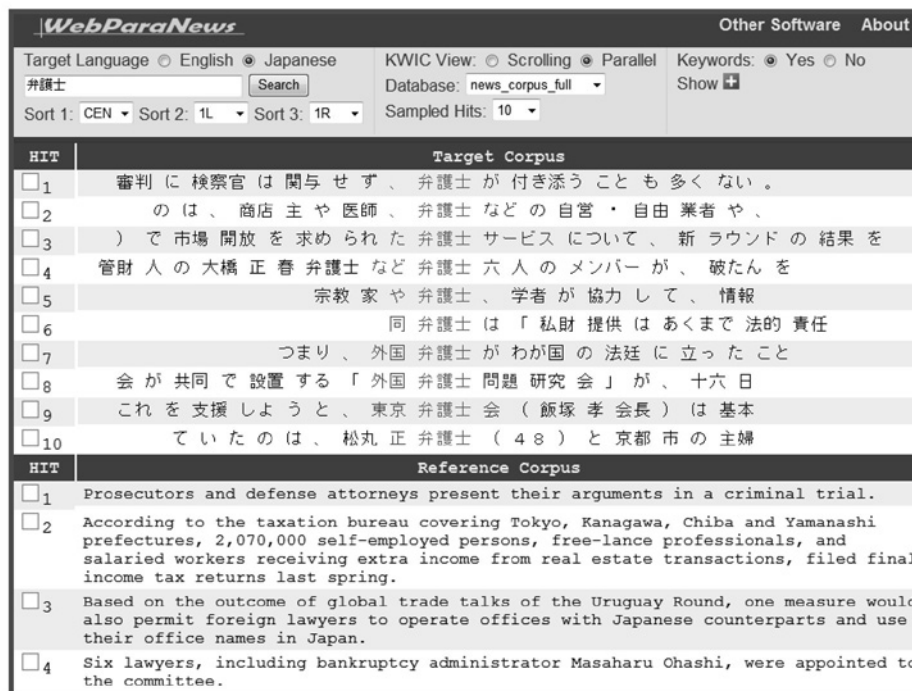


Fig. 4 Screenshot Showing a Search for “弁護士”

2.2 Sort: 並べ替え

WebParaNewsでは検索結果を観察しやすくするために、検索語および検索語の左右の語をABC順に並べ替えるソート (Sort) 機能が付いている (Fig. 5)。検索結果の表示順序を、検索語から左右8番目の語まで、第1 (Sort 1)、第2 (Sort 2)、第3 (Sort 3) の3つのソートキーごとに、優先順位を指定することができる。

デフォルト設定では、Sort 1がCEN (検索語)、Sort

2が1L(検索語の左1語目)、Sort 3が1R(検索語の右1語目)に設定されており、Searchボタンをクリックするとその優先順位にしたがってソートされた結果が表示される。検索前に、出力したい優先順位を設定しておく、指定した表示順序に並べ替えられた検索結果が得られる。また、一度出力されたコンコーダンスラインに対して、新たにソートの基準を変えてSearchボタンをクリックすると新たな表示順序に並べ替えることができ

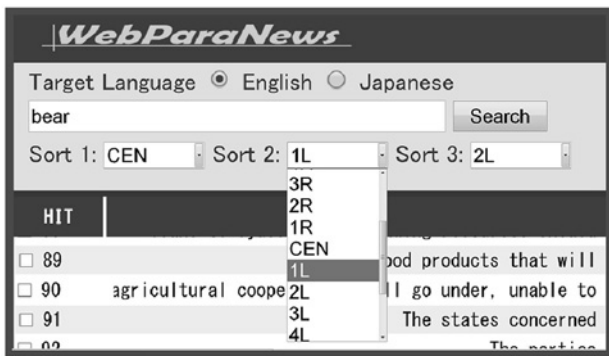


Fig. 5 Three-level Sort Function of “WebParaNews”

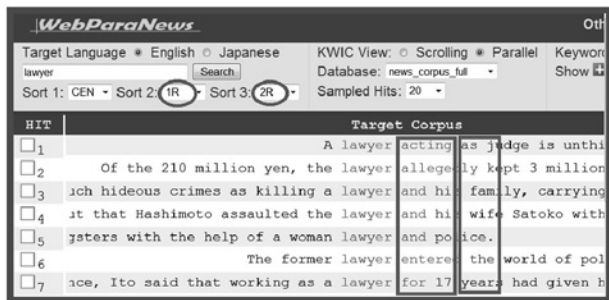


Fig. 6 Three-level Sorted Results (CEN, 1 R, 2 R)



Fig. 7 Three-level Sorted Results (CEN, 1 L, 2 L)

る。Fig. 6は並べ替えの基準を、いわゆる右ソートにして、検索語を中心に右側の語をABC順にソートする「CEN, 1 R, 2 R」に指定した場合の検索結果画面を示す。Fig. 7は左ソートにして、「CEN, 1 L, 2 L」を指定してソートした検索結果画面を示す。

2.3 KWIC View：検索結果画面の表示

WebParaNewsのKWIC画面（検索結果画面）の表示は、デフォルトのParallel表示の他に、Scrolling表示を選択することができる。検索結果が大量にありパソコンの一画面の表示域に収まらない場合、Scrollingを選択すると、Target CorpusとReference Corpusの表示域が一画面に収まるように表示される。カーソルで指し示すTarget Corpus上の文と、対応するReference Corpusの対訳文がハイライトされながら、画面上に同時にスムーズにスライドして表示される。

2.4 Database：日英新聞パラレルコーパスのサイズ

WebParaNewsで使用している日英新聞パラレルコーパスは、1989年9月から2001年12月までの読売新聞と

The Daily Yomiuriから自動作成された日英新聞記事対応付けデータ（JENAAD: Japanese-English News Article Alignment Data）であり、情報通信研究機構との知的財産利用契約に基づき一般公開用に有償で公開されたコーパスを使用している。

WebParaNewsで検索する日英新聞パラレルコーパスのサイズは、news_corpus_fullあるいはnews_corpus_1000のどちらかを選択できる。デフォルトはnews_corpus_fullに設定されている。news_corpus_fullは、英語・日本語各150,000文のパラレルコーパスであり、news_corpus_1000は、英語・日本語各1,000文のパラレルコーパスである。例えば、名詞occupantなど頻度の低い語を検索する時には前者が適切であり、定冠詞theなど、頻度の高い語を検索する時には、後者が有効である。

2.5 Sampled Hits：検索結果の表示件数

WebParaNewsでは、検索結果の表示件数を5文から500文まで、5、10、20、50、100、500の6通りの中から選択できる。デフォルトでは10に設定されている。例えば、envelopeをhead nounとする名詞句などを丁寧に観察したい時には、5文、10文のような検索数を絞った表示が適切と思われる。一方、organizeの変化形や派生形を観察する時など、生起回数の少ないものも出力したい場合には、50文や100文など検索結果の多い方が多様な例文が現れるので適切であろう。

なお、日本大学の2011年の指導実践の終了時点において、学習者に目標言語形式のパターンの観察に適切と考えるSampled Hitsの表示数を尋ねたところ、学習者の68%が10文、23%が20文、6%が5文、3%が50文と答えた。WebParaNewsのデフォルトの10文の設定は、このような学生の要望と画面の見やすさを考慮して決定した。

2.6 Keywords & Show：訳語のハイライト表示

WebParaNewsでは検索語に対応する訳語をハイライトさせることができる。まず、Fig. 8でKeywordsがYesになっているのを確認し、マルで囲った部分のShowの右側の「+」をクリックして、検索語lawyerの日本語訳の候補を出す（クリックすると「+」は「-」に変わる）。Fig. 8のマルで囲った部分のように「弁護士」と「弁護」をクリックしてハイライトさせる。Searchボタンを押すと、Fig. 9のように、Reference Corpusの日本語文の「弁護士」と「弁護」の部分（Fig. 9のマルで囲った部分）が赤字で表示される。Show機能を使う際には、Sampled Hitsの数を多く設定した方が、精度良く対訳候補を表示することができる。

2.7 HIT：検索結果の編集機能

WebParaNewsでは、教師向けの機能として、選択した検索結果を削除できる編集機能がある。このような機能は授業で使用する際に、学習のポイントを明確にするた

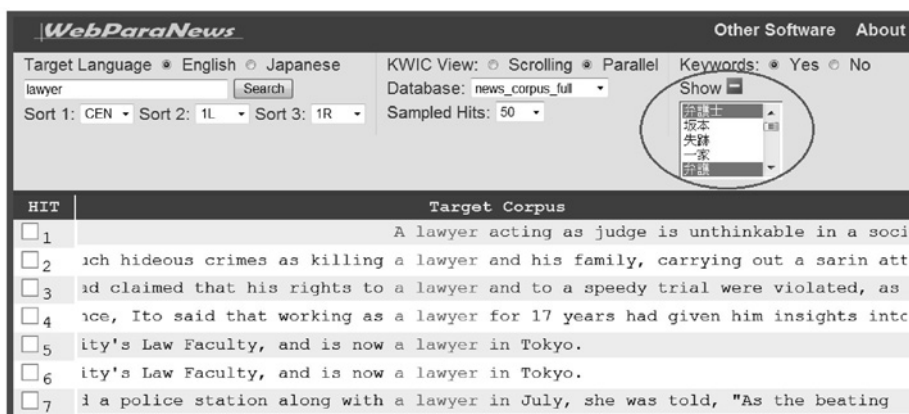


Fig. 8 Selection Box for Highlighting Keyword Translations

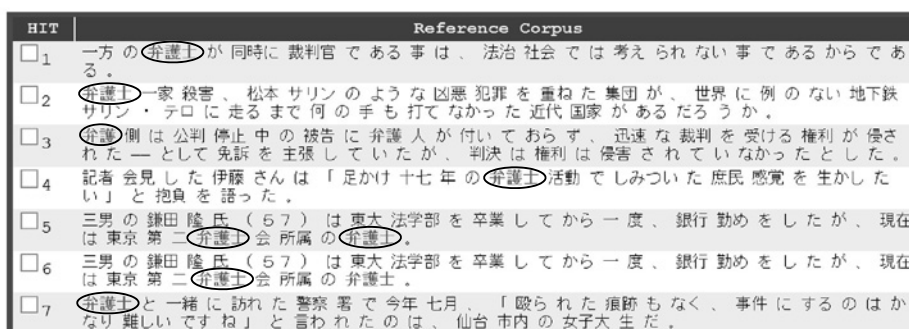


Fig. 9 Highlighted Keyword Translations in the Reference Corpus

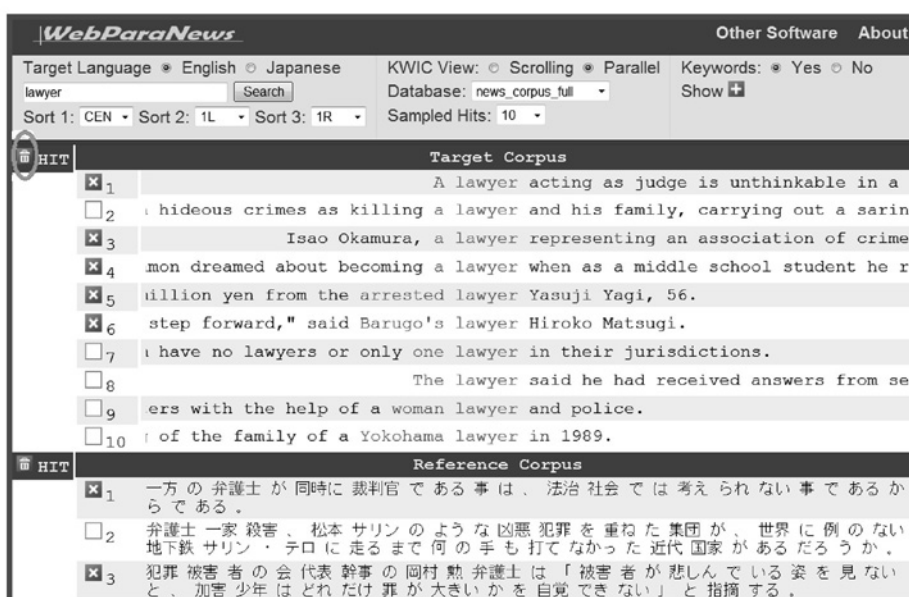


Fig. 10 Editing Concordance Lines by Selecting and Deleting Items

めに、精選したコンコーダンスラインのみを印刷してハンドアウトを作成する際に有効である。

Fig. 10 に示すように、検索結果のうち削除したい行番号の左の をクリックすると、Target Corpus と Reference Corpus の両方に が付く。選択が終了したら、Fig. 10 に示す Target Corpus の左上方の HIT の左側にマルで囲まれたごみ箱のマークをクリックする。すると Fig. 11 のように指定したコンコーダンスラインが

削除される。

2.8 その他の機能

ワイルドカード：検索語句の入力にはワイルドカード (wildcard) と呼ばれる特殊記号を利用することができる。「*」は任意の文字列を表し、例えば、*as * as* と入力すると、*as early as*, *as far as*, *as well as* などを検索できる。また、Fig. 12 のように、*lawyer** と入力すると、*lawyer*, *lawyers*, *lawyers'* など *lawyer* の変化形を一度に



Fig. 11 Results Window after Selecting and Deleting Concordance Line Items



Fig. 12 Full-sentence View Feature of “WebParaNews”

検索できる。

ハイライト：Target CorpusあるいはReference Corpusのコンコーダンスライン上にカーソルを置くと、対応するReference CorpusあるいはTarget Corpusの両方のコンコーダンスラインがハイライト表示される。

全文表示：Target CorpusのKWIC表示では検索語の文字列を含む1行のみが表示されるため、多くの場合、文の両端が切れて表示される。1文全部を見たいときには、その行のコンコーダンスラインをクリックすると、その英文の全文がコンコーダンスラインの下に表示される (Fig. 12のハイライトされた部分)。

3. WebParaNewsを使用したDDLタスク：動詞句構造

本節で報告するDDLタスクは、通年授業の後期、動詞句構造の指導の際に使用された10ユニット、すなわち、(1)他動詞と自動詞、(2)授与動詞、(3)動名詞、(4)to不定詞、(5)that節、(6)受動態、(7)副詞、(8)形容詞、(9)不完全自動詞、(10)beとhaveである。各ユニットで用いられるDDLワークシートには、DDL検索学習活動で使用されるおよそ5～6個のタスク例が示されており、学習者がパートナーと相談しながら、協働してDDLを進められるように構成されている。

DDL タスクでは、英語初級レベル学習者の学習負担をある程度軽減し、より多くの種類の動詞句の実例を観察できるように、*WebParaNews* 検索結果の Sampled Hits の数を5に制限したものが多く。学習者が実例を丁寧に観察して、1種類目の実例だけでなく、同じ言語形式の2番目、3番目の実例の観察からも、目標言語形式に共通する原則やパターンを見いだせるように徹底して導くためである。

誌上で、タスクの概要を示すには、学習者用ワークシート、Web 検索画面、解答の入ったワークシートの3点を掲載することが望ましい。しかし、本稿では紙面の制約により、検索結果画面と解答例のみを示した場合、また、検索結果画面に囲みや下線を書き加えることによって解答を示した場合があることに留意されたい。本稿に掲載

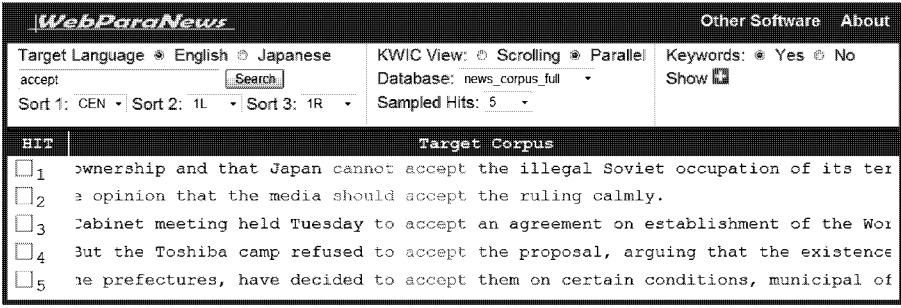
したタスクについて、パソコンを利用できない教室で DDL 指導を行う際は、検索結果画面を印刷したペーパー版ワークシートを使用しても同様の効果が得られることが報告されている (Chujo, et al., 2012)¹⁰⁾ことを付記する。

WebParaNews では英語のコンコーダスラインに並行して日本語のコンコーダスラインも同時に見ることができると、学習者は、未知の語句に遭遇したり、文の意味が不明な時には、日本語の意味も確認しながらタスクを進めることができる。しかしながら、紙面の制約により、本稿に掲載した Web 検索画面には、日本語部分は含まれていない。

3.1 他動詞と自動詞

Fig. 13 のタスク 1) は *accept* を検索し、他動詞の直後

1) *WebParaNews* にアクセスし、Sampled Hits を5に設定しよう。< accept > を検索して、< 何を > 受け入れるか? < accept > の右に来ている< 何を > にあたる部分を書き出そう。

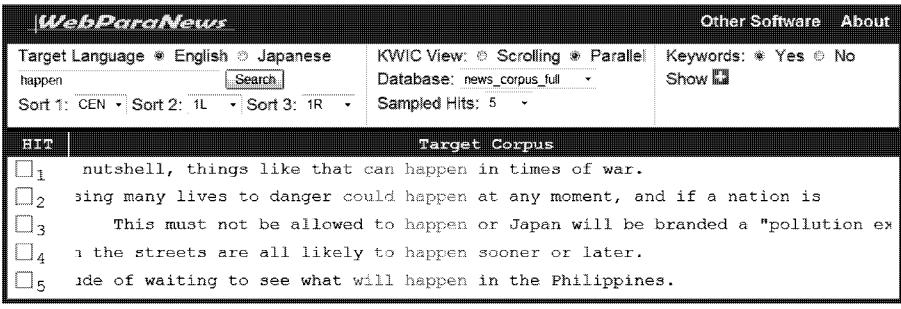


HIT	Target	Corpus
<input type="checkbox"/> 1	ownership and that Japan cannot accept the illegal Soviet occupation of its ter	
<input type="checkbox"/> 2	is opinion that the media should accept the ruling calmly.	
<input type="checkbox"/> 3	Cabinet meeting held Tuesday to accept an agreement on establishment of the Wor	
<input type="checkbox"/> 4	But the Toshiba camp refused to accept the proposal, arguing that the existence	
<input type="checkbox"/> 5	ne prefectures, have decided to accept them on certain conditions, municipal of	

解答例

accept	the illegal Soviet occupation of its territory
accept	the ruling
accept	an agreement on establishment of the World Trade Organization
accept	the proposal
accept	them

2) < happen > を検索して、右側に来ている語句を書き出そう。



HIT	Target	Corpus
<input type="checkbox"/> 1	nutshell, things like that can happen in times of war.	
<input type="checkbox"/> 2	sing many lives to danger could happen at any moment, and if a nation is	
<input type="checkbox"/> 3	This must not be allowed to happen or Japan will be branded a "pollution ex	
<input type="checkbox"/> 4	in the streets are all likely to happen sooner or later.	
<input type="checkbox"/> 5	side of waiting to see what will happen in the Philippines.	

解答例

happen	in times of war
happen	at any moment
happen	-
happen	sooner or later
happen	in the Philippines

3) 今日の学習でわかったこと、または、わかりづらかったことを書こう。

Fig. 13 Exercises from Unit 1: Transitive and Intransitive Verbs

には名詞句を目的語として伴うという原則を見出させることを目的とする。学習者は、前期に「限定詞＋修飾語句＋名詞＋後置修飾語句」という組み合わせで様々な名詞句構造が英文に出現することを学習してきている。このタスクでは、学習者がこれまで学んできた名詞句が他動詞の目的語として補部の位置に出現するという事実を実際の用例の中で認知させ、名詞句等が文の中でどのように現れ、どのような機能を果たしているかを確認させるねらいがある。

Fig. 13 では紙面の都合により *accept* の検索タスクのみを示したが、実際のタスクでは、続いて、*buy*, *provide*, *protect* 等の検索結果も観察する。なお、解答例の1つ目のように、<何を>を見つける際には、KWIC表示で右端部分が切れてしまっている時には、学習者は該当のコンコードンスラインをクリックして英文の全文表示を確認しながら書き出す。

続いて、タスク2)では *happen* を検索し、自動詞の直

後には目的語をとらないものの、多くは前置詞句等の時や場所を表す補部（修飾語句）が現れるという原則を学習者に見出させる目的がある。*happen* 以外の例として、実際のタスクでは、*occur*, *exist*, *sit*, *die* 等の検索結果も観察して、自動詞の直後に来る語句を繰り返し観察させ、他動詞の場合と異なることを徹底させる。

以上のタスクを続けて行うことによって、自動詞、他動詞の区別が実際の用例の中でどのように現れるかを学習者にも実感させる。各ワークシートの最後に含めたタスクとして、「3) 今日の学習でわかったこと、または、わかりづらかったことを書こう。」は、学習者各自がその時間の学習内容を振り返りながら仮説形成を行うのに有効である。また、教師が学習者の理解を把握することによって次回の指導内容の示唆を得るのに役立つ。

3.2 授与動詞

Fig. 14 は、「二重目的語構文」と言われる2つの目的語（間接目的語と直接目的語）を含むものが、実際の文で

1) <Please give> を検索して、右側に来ている、<誰に><何を>にあたる部分を書き出そう。

Please give me an hour or two to think
Please give me some advice.
Please give me advice.
Please give me advice.
Please give me advice.

解答例

1	give	me	an hour or two to think it over
2	give	me	some advice
3,4,5	give	me	advice

2) <give students> を検索して、右側に来ている、<誰に><何を>にあたる部分を書き出そう。

iversity year in September is to give students a six-month period after they gra
ching materials, it is vital to give students learning English in Japan lessons
tion of an internship system to give student more experience working at firms
set up the program, which will give student the opportunity to undertake prac
The center will give student advice about how to obtain work v

3) <give * to students> を検索して、右側に来ている、<何を><誰に>にあたる部分を書き出そう。

ies, when granting admissions, give priority to students who attended the spec
faculties and schools might not give credits to students who fail to receive ar
or college that has decided to give credits to students for their volunteer ef

解答例

1	give	priority	to students who attended the special courses
2	give	credits	to students who fail to receive annual medical examinations
3	give	credits	to students for their volunteer efforts

4) <give> を検索して、右側に来ている語句を書き出そう。<誰に>と<何を>の位置に注意しよう。

1 their respective industries, and give him advice from an expert viewpoint.
2 the market and the economy and give timely and useful advice.
3 We most certainly cannot give a passing grade to the present way of
4 uld be overhauled to henceforth give consumers top priority.
5 financial authorities that will give them reason to act.

Fig. 14 Exercises from Unit 2: Ditransitive Verbs

のような構造となっているかを観察するタスクである。この種の動詞群の直後には名詞句が2つ続いて現れるというルールを学習者に見出させるねらいがある。タスク1)と2)では、物や情報のやり取りを表す「授与動詞」*give*の例として、1番目の目的語として受け取る人(受取者)、2番目の目的語として与えられる物(提供物)がそれぞれ名詞句で現れている。

タスク3)では、1)と2)で学習した動詞群はしばしば与格交替を許すことを示す。すなわち、授与動詞は二重目的語構文の交替型として、提供物が動詞直後に来て、受取者が前置詞 *to* の目的語として語順を後ろに変えるパターンも取ることができる事例を表す。

最後に、4)のタスクでは、*give* を検索して得られる結果として、受取者と提供物の位置が混在している事例を示して、二重目的語構文と与格交替の構文の関係を学習者に用例から理解させることを目的としている。4)の1番目、4番目、5番目の例では *give* の後に受取者、提供物の順に、3番目の例では、提供物、受取者の順に2つの目的語が現れ、2番目の例では、提供物のみが現れている。

指導では、*give (students/them)* だけでなく、同様の

段階を踏んで *offer (them)* の DDL タスクも行って、*give* と *offer* などの二重目的語構文の理解を徹底させることをねらいとしている。

3.3 動名詞・to不定詞・that節

他動詞にはしばしば名詞句以外に動名詞とそのまとまりの形で補部を取るものがある。Fig. 15の1)のタスクでは、学習者はそのようなタイプの動詞が実際に名詞句や *ing* 形をそれぞれ伴う場合があることを見出すことができる。同様の動詞群として、*finish* の他に *enjoy*, *postpone* の DDL タスクを行う。続いて、2)では、補部として、*to* 不定詞や *that* 節を取るものがあることを実際の用例に接して気づいてもらうことをねらいとする。同様の動詞群として *decide* や *expect* の DDL タスクも行う。

Fig. 16のタスクは、Fig. 15と同様、他動詞の中にもいくつかのグループがあり、それぞれ補部として、名詞句、動名詞、*to* 不定詞、*that* 節の可能性の中から、どれとどれを許すのか、実際の用例に接して気づいてもらい、学習者の知識を整理させるねらいがある。

3.4 受動態

Fig. 17は受動態に関するタスクである。受動態では動

1) <finish>の後に来ている補部を書き、その種類を { 名詞句, 動名詞, *to* 不定詞, *that* 節 } から選ぼう。

When members finish reading a piece, they simply send it to
 s of DVDs until mid-November to finish compatibility testing on DVD players," e
 : is of utmost importance is to finish the task of disposing of the jusen compe
 he state bar exam to those who finish a graduate course in a law department.
 he Diet and the government will finish compiling its emergency economic measure

解答例

1	finish	reading a piece	動名詞
2	finish	compatibility testing on DVD players	名詞句
3	finish	the task of disposing of the jusen companies	名詞句
4	finish	a graduate course in a law department	名詞句
5	finish	compiling its emergency economic measures	動名詞

2) <hoped>の後に来ている補部を書き、その種類を { 名詞句, 動名詞, *to* 不定詞, *that* 節 } から選ぼう。

le elements, the Defense Agency hoped to see SDF personnel bear pistols, rifles
 It is hoped that Kim's visit will put an end to
 gh the session has ended, it is hoped that the Diet committees concerned will c
 also said that Chile and Mexico hoped to join the Asia-Pacific Economic Coopera
 its using loans from banks that hoped to clear their yet-to-be-redeemed credits

解答例

1	hoped	to see SDF personnel bear pistols, rifles	<i>to</i> 不定詞
2	hoped	that Kim's visit will put an end to ill feelings	<i>that</i> 節
3	hoped	that the Diet committees concerned will continue discussing ...	<i>that</i> 節
4	hoped	to join the Asia-Pacific Economic Cooperation Ministerial Conference	<i>to</i> 不定詞
5	hoped	to clear their yet-to-be-redeemed credits	<i>to</i> 不定詞

Fig. 15 Exercises from Units 3-5: Gerunds, Infinitives, That Clauses

1) <loves><started><suggested>の後に来ている補部の出現状況を見て、○×で答えよう。

My husband is tender and he loves our child.
 He loves reading historical novels and is knowledgeable.
 He loves watching sports and playing the game go.
 Jansen loves gardening and playing the piano.
 But do you think he still loves you?
 Kaneko, who loves animals, started work at the center as a
 manager and her younger brother, who loves streetcars.
 Yokoo, who loves to travel, spent two months collecting things.

The number of Japanese babies has started decreasing again.
 The Surveillance Commission have started an investigation into several Hong Kong
 cases given for people who would have started receiving their pensions, so that they
 can live. The number of Thai citizens have started to reject military-controlled politics.
 The state restructuring efforts have started to pay off with Ford Motor Co.'s Taurus.
 The government has at last started to take steps toward dealing with dioxin.
 The official of the young rice plants, started studying how to develop the tea in July.
 The doctor in Nagaoka, Niigata Prefecture, started encouraging his patients to take up fukurokuju.

The panel also suggested that children be given either the mother's
 name. However, it has been suggested that an organization separate from the
 government be set up. The activist, the Swedish chemist suggested that it might be his own manufactur-
ing system and a surge in juvenile crime suggested that it is not just the system but
the people who were responsible. The report was obviously in error when it suggested that a high level of dioxin was found
in the soil. The OECD suggested that individual real estate ownership
be raised. The organization suggested revisions in the tax collection methods.
 The goals and basic reform policies suggested by the council certainly seem to be effective.

解答例

動詞	意味	名詞句	動名詞	to不定詞	that節
loves	好む	○	○	○	×
started	始める	○	○	○	×
suggested	提案した	○	×	×	○

Fig. 16 Exercises from Units 3-5: Gerunds, Infinitives, That Clauses

動詞の部分が「be 動詞+動詞の過去分詞」となり、また、
 能動態で主語であったものが、前置詞 *by* の後に現れる。
 受動態は中学・高校での既習事項であるので、受動態を
 作るのに必要な語句を多くの用例を通して気づかせ、知
 識を再確認することを目的とする。その他に、*by* 前置詞
 句はそれほど多く現れないこと、述部は助動詞から始ま
 る場合が多く、助動詞には、*may, can, will, must* などの
 「法助動詞」のほかに、「完了の *have*」, 「進行の *be*」,
 「受動の *be*」などの助動詞もあることを確認する (中島,
 2006)¹¹⁾。なお、学習者に解答を示す際に用いる Fig. 17 の
 検索結果画面には、「*be* 動詞」に四角囲みを、「動詞の過
 去分詞」に丸囲みを、「*by* 前置詞句」に下線を付けて示し
 た。

学習者にとって *WebParaNews* の英文の難易度レベ
 ルが高いと思われる場合には、タスク 2) のワークシ
 ートのように、書き込む部分を空所補充形式にして、学習
 者の注意が受動態を作る部分に向けられるようにした

り、あるいは、コンコードスラインを印刷して、「*be*+
 過去分詞」に下線を引くタスクに変更したりすることも
 可能である。

3.5 副詞

副詞は、動詞、形容詞、文全体を修飾する。ここでは、
 動詞を修飾する副詞は必ず主動詞と隣接した位置に来る
 という場合の副詞の位置に注目する。Fig. 18 のタスク
 1) 2) 3) のように、*always, sometimes, frequently, often*
 などの頻度や程度を表す副詞は、一般動詞の前、*be* 動詞
 の後に来ているという原則を実際の用例を通して気づか
 せ、確認することを目的とする。タスクでは、主動詞と、
 進行形や受動態などを示す助動詞との区別も見いだせる
 ように導いた。なお、学習者に解答を示す際に用いる
 Fig. 18 の検索結果画面には主動詞である、「一般動詞」と
 「*be* 動詞」に四角囲みを付け、動詞句の部分には下線を付
 けて示した。

1) <was proposed>を含む動詞句の部分を書き出そう。受動態を作るのに必要な語句 (by 前置詞句を含む) に気をつけよう。

worth 30 billion dollars--which was proposed by Finance Minister Kiichi Miyazawa
 civil war in Cambodia, when it was proposed that ASEAN merge with APEC.
 The plan for the joint manifesto was proposed by the Chinese side through diplom
 The joint project was proposed by Toyota, which has been seeking
 The nonbinding-list system was proposed 10 years ago by the Election System

解答例

1	30 billion dollars--which	was proposed	by Finance Minister Kiichi Miyazawa
2	it	was proposed	that ASEAN merge with APEC.
3	The plan for the joint manifesto	was proposed	by the Chinese side
4	The joint project	was proposed	by Toyota
5	The nonbinding-list system	was proposed	10 years ago by the Election System Council

2) 主動詞<sold>を含む動詞句の部分を書き出そう。受動態の形式に気をつけよう。

curities could then be bought and sold at the market.
 domestic and imported rice are sold separately.
 The electricity would be sold to regional electric power companies and r
 cases of Labatt's Ice Beer were sold from April to November.
 foreign-made Japanese cars were sold in Japan, exceeding all of last year's 24,

解答例

1	These securities could then (be bought and sold) at the market.		
2	... domestic and imported rice (are sold) separately.		
3	The electricity (would be sold) to regional electric power companies		
4	1.3 million cases of Labatt's Ice Beer (were sold) from April to November.		
5	25,438 foreign-made Japanese cars (were sold) in Japan		

3) 主動詞<solved>を含む動詞句の部分を書き出そう。受動態の形式に気をつけよう。

The issue should be solved before the end of this month in a
 issues have been put off to be solved in the future.
 name: One of the problems to be solved is how to even the rate of growth
 The crisis can be solved only after the country changes its polit
 the bad-loan problem from being solved is that land transactions have stagnated

Fig. 17 Exercises from Unit 6: Passive

3.6 形容詞

形容詞には、*a tall building* のような名詞句の中に現れる用法 (限定用法) と、*The building is tall.* のように *be* 動詞などの補部となって現れて述語になる用法 (叙述用法) がある。Fig. 19 のタスク 1) では、形容詞が *be* 動詞の後に現れて動詞句を構成している *afraid* の用法 (叙述用法)、2) と 3) では名詞句と動詞句に混在して現れている *comfortable*, *responsible* の用法を観察する。DDL タスクでは、*excellent*, *beautiful*, *popular* のタスクも行う。なお、学習者に解答を示す際に用いる Fig. 19 の検索結果画面には、動詞句の部分に四角囲みを付けて示した。

3.7 不完全自動詞

be 動詞や *become*, *get*, *remain*, *stay*, *seem* のグループは不完全自動詞と呼ばれる (中島, 2006)¹²⁾。このグルー

プの動詞は必ず補部を必要とし、*be* 動詞の叙述用法と同じく、主語についての性質、身分、評価、状態などを述べる。これらの動詞の後には、形容詞句、名詞句、前置詞句が現れることに気づくことをねらいとする。この種の動詞の後に現れる補部の種類を区別する Fig. 20 のタスクは、これまで学習者が学んできた名詞句構造、動詞句構造の知識を総合して確認するのに有効である。なお、タスク 1) の 5 番目は文の前半を見ると、*not* の後に *a genius* が省略されているのがわかる。学習者に解答を示す際に用いる Fig. 20 の 3) の検索結果画面には、補部の部分に四角囲みを付けて示した。

1) <always>を含む動詞句の部分を書き出そう。主動詞から見た always の位置に気をつけよう。

at is happening in society, and always **think** about how your behavior can be of
 Owners **are** always free to visit the farm or ranch to
 as to show people that there **is** always a way out when dealing with mobsters, ev
 : now and because these **are** not always identical with the United States.
 Even now, uncertainty always **colors** people's thoughts on the future c

解答例

1		always	think about how your behavior can be of benefit
2	are	always	free to visit the farm or ranch
3	is	always	a way out
4	are not	always	identical with the United States
5		always	colors people's thoughts on the future of China

2) <sometimes>を含む動詞句の部分を書き出そう。主動詞から見た sometimes の位置に気をつけよう。

stic economy, its tax system is sometimes compared to those of countries with s
 In emergency situations, it is sometimes necessary to implement policies that
 re such a good job that Kobe is sometimes referred to as a joint-stock corporat
 war ended in 1945, young people sometimes threw stones at the temple.
 feed, that may be one reason we sometimes feel anxious when we visit hospitals.

解答例

1	is	sometimes	compared to those of countries
2	is	sometimes	necessary to implement policies
3	is	sometimes	referred to as a joint-stock corporation
4		sometimes	threw stones
5		sometimes	feel anxious

3) <currently>を含む動詞句の部分を書き出そう。主動詞から見た currently の位置に気をつけよう。

"Deflation **is** currently a strengthening trend in hamburger ar
 or General Fukushima Nukaga, **is** currently **discussing** the wartime legislation.
 ach President Jacques Chirac **is** currently **visiting** Japan.
 Yokoyama and Kono **currently** **live** in a wooden warehouse near the c
 Thursday to the two pages that **currently** **appear** on Monday.

Fig. 18 Exercises from Unit 7: Adverbs

4. WebParaNews を利用した DDL の評価とまとめ

WebParaNews を使用した DDL の指導効果を検証するため、2010 年から同一の名詞句・動詞句テストをプリテスト、ポストテストに使用して教育効果を測定している。テストは名詞句・動詞句の境界把握認識テスト、TOEIC 文法セクション出題形式の名詞句・動詞句四肢選択テスト、名詞句・動詞句部分英作文テストの 3 種類のテストから成る。テスト問題の開発については、内堀・中條 (2010)¹³⁾を参照されたい。

本稿で報告した DDL 指導実践において、指導開始時 (2012 年 9 月) と指導終了時 (2012 年 12 月) に動詞句テストを行い、その得点上昇量を調査した。動詞句境界把握テストでは 69.5 点から 84.5 点へと 15.0 点の上昇、TOEIC 形式の動詞句テストでは 47.1 点から 55.0 点へ

7.9 点、動詞句作文テストでは 66.6 点から 77.7 点へ 11.1 点の得点上昇があった。学習者数が 14 名と少なく、一部のデータ (動詞句作文テストのポストテストのデータ) が正規分布していなかったため、ノンパラメトリック検定のウィルコクソンの符号順位和検定を使って得点上昇を統計的に検証した。結果、動詞句境界把握テスト ($z=2.33$; $p=0.0202^*$)、TOEIC 形式の動詞句テスト ($z=2.03$; $p=0.0427^*$)、動詞句作文テスト ($z=3.01$; $p=0.0027^{**}$) の 3 種類のテストにおいて有意な上昇であったことが確認された。テストの効果量は、それぞれ $r=.62$, $r=.54$, $r=.80$ となり、いずれも「効果量は大」と解釈された (竹内・水本, 2012)¹⁴⁾。したがって、WebParaNews を利用した DDL による動詞句構造の指導は文法力の向上に一定の成果があったと判断した。

また、中條他 (2013)¹⁵⁾で報告した 2012 年前期に実施した WebParaNews の名詞句構造の指導において (学習者は本稿と同一)、得点上昇を統計的に検証したところ、名

1) <afraid>を含む名詞句または動詞句を書き出そう。

We are afraid that may impair the economic reconstruction
 These nations are afraid that Russia, if it becomes the sole nuclear
 to a deadlock which the Fed is afraid of.
 Now Sugahara is afraid that his son's death is fading from people's
 One reason was that they were afraid that if they made a complaint against a

解答例

1	動詞句	are <u>afraid</u> that may impair the economic reconstruction
2	動詞句	are <u>afraid</u> that Russia
3	動詞句	is <u>afraid</u> of
4	動詞句	is <u>afraid</u> that his son's death is fading from people's minds.
5	動詞句	were <u>afraid</u> that if they made a complaint against a government office

2) <comfortable>を含む名詞句または動詞句を書き出そう。

with Japan's goal of creating a comfortable lifestyle for the nation.
 part of a plan for achieving a comfortable lifestyle nationwide, which was deli-
 dding among "fellow bidders" is comfortable for those concerned, but increases
 behind him, he has become more comfortable after five years of climbing mount-
 astructure, and construction of comfortable housing in particular, rather than

解答例

1	名詞句	a <u>comfortable lifestyle</u> for the nation
2	名詞句	a <u>comfortable lifestyle</u> nationwide
3	動詞句	is <u>comfortable</u> for those concerned
4	動詞句	has become more <u>comfortable</u>
5	名詞句	construction of <u>comfortable housing</u>

3) <responsible>を含む名詞句または動詞句を書き出そう。

1. tinue to play constructive and responsible roles in the international communit
 2. r personnel would presumably be responsible for arresting criminals and maintai
 3. uthority and be nearly entirely responsible for its own accounting.
 4. the government "will take some responsible measures, such as expressing regret
 5. o Development Bureau, which was responsible for the tunnel's construction, were

解答例

名詞句に現れている responsible: 1,4 動詞句に現れている responsible: 2,3,5

Fig. 19 Exercises from Unit 8: Adjectives

詞句境界把握テスト ($z=3.41$; $p=0.0007^{**}$), TOEIC 形式の名詞句テスト ($z=3.06$; $p=0.0022^{**}$), 名詞句作文テスト ($z=1.99$; $p=0.0464^*$) において有意な上昇であったことが確認されている。効果量は, $r=.88$, $r=.79$, $r=.52$ であり, いずれも「効果量は大」と解釈された。したがって, 名詞句構造と動詞句構造の両方において *WebParaNews* を利用した DDL は指導効果があったと言える。

WebParaNews は 2012 年 8 月に無償公開された後, 本稿で報告したような実践による教育効果が確認されており (Nishigaki & Chujo, 2014)¹⁶⁾, 今後, 教育におけるコーパス利用の推進に貢献できることが期待される。

謝辞: 本研究は平成 25-28 年度科学研究費補助金基盤研究 (B) (25284108) を受けて行われました。

参考文献

- 1) Chujo, K., Anthony, L., Oghigian, K. and Uchibori, A., Paper-Based, Computer-Based, and Combined EFL DDL Approaches Using a Parallel Web-Based Concordancer, *Language Education in Asia*, 3 (2), 2012, 132-145.
- 2) Chujo, K., Anthony, L., Oghigian, K. and Yokota, K., Teaching Remedial Grammar through Data-Driven Learning Using AntPConc, *Taiwan International ESP Journal*, 5 (2), 2013, 65-90.
- 3) Anthony, L., Chujo, K. and Oghigian, K., A Novel, Web-based, Parallel Concordancer for Use in the ESL/EFL Classroom, in Newman, J., Baayen, H. and Rice S. (eds.) *Corpus-based Studies in Language Use, Language Learning, and Language*

1) <am>の後に来ている補部を書き, その種類を { 形容詞句, 名詞句, 前置詞句 } から選ぼう。

I am a single mother myself.
 Q: I am a 34-year-old housewife who has been married
 I am a woman in my 30s.
 Ishihara: I am not strong.
 Some of them are geniuses, but I am not.

解答例

1	名詞句	am	a single mother
2	名詞句	am	a 34-year-old housewife who has been married for nine years
3	名詞句	am	a woman in my 30s
4	形容詞句	am	not strong
5	名詞句	am	not (a genius)

2) <remain>の後に来ている補部を書き, その種類を { 形容詞句, 名詞句, 前置詞句 } から選ぼう。

with an expired visa may only remain in Japan legally if he or she has
 Prices remain stable, but there is still a strong fear
 they qualify for only if they remain unemployed.
 is necessary for ministers to remain in their posts for the duration of the
 It would have been wrong to remain silent as this would have indicated acce

解答例

1	前置詞句	may only remain	in Japan (legally)
2	形容詞句	remain	stable
3	形容詞句	remain	unemployed
4	前置詞句	remain	in their posts
5	形容詞句	remain	silent

3) <becomes>の後に来ている補部の種類を答えよう。

1 substance against liver cancer becomes an established cure."
 2 ion order for a religious group becomes final.
 3 .N. Charter, particularly if it becomes a permanent member of the UNSC.
 4 In global warming, water becomes the center of the problem.
 5 o far in advance while the yen becomes excessively strong despite creaky moven

解答例
 形容詞句: 2,5 名詞句: 1,3,4

Fig. 20 Exercises from Units 9 & 10: Incomplete Intransitive Verb

- Documentation, Amsterdam/New York, Rodopi Press, 2011, 123-138.
- 4) 内山将夫, 井佐原均, 「日英新聞の記事および文を対応付けるための高信頼性尺度」, 『自然言語処理』, 10 (4), 2003, 201-220.
- 5) 中條清美, アントニ・ローレンス, 西垣知佳子, 「日英パラレルコーパス検索サイト *WebParaNews* の公開-開発と実践利用-」, 外国語教育メディア学会 (LET) 第52回全国研究大会, 甲南大学, 岡本キャンパス, 発表要項集, 2012年8月, 94-95.
- 6) Uchibori, A., Chujo, K. and Hasegawa, S., Towards Better Grammar Instruction: Bridging the Gap between High School Textbooks and TOEIC, *Asian EFL Journal*, 8 (2), 2006, 228-253.
- 7) 中條清美, 内堀朝子, 西垣知佳子, 「日英パラレルコーパスを利用したペーパー版 DDL 教材の開発」, 『日本大学生産工学部研究報告 B』, 第44巻, 2011, 33-46.
- 8) 中條清美, アントニ・ローレンス, 内山将夫, 西垣知佳子, 「WebParaNews を利用した Web 版 DDL 教材の開発」, 『日本大学生産工学部研究報告 B』, 第46巻, 2013, 27-37.
- 9) 中條清美, 内堀朝子, 西垣知佳子 (2011), 前掲論文.
- 10) Chujo, K., Anthony, L., Oghigian, K. and Uchibori, A. (2012), 前掲論文.
- 11) 中島平三, 『スタンダード英文法』, 東京, 大修館書店, 2006.
- 12) 中島平三 (2006), 前掲書.
- 13) 内堀朝子, 中條清美, 「コーパスを用いた文法・語彙指導-基本的な名詞句構造に関する暗示的および明示的指導の組み合わせ-」, 『日本大学生産工学部研究報告 B』, 第43巻, 2010, 1-11.
- 14) 竹内理, 水本篤, 『外国語教育研究ハンドブック』, 東京, 松柏社, 2012.

- 15) 中條清美, アントニ・ローレンス, 内山将夫, 西垣知佳子 (2013), 前掲論文.
- 16) Nishigaki, C. and Chujo, K. L2 Data-Driven Learning with a Free Web-Based Bilingual Concordancer, *The Proceedings of the 12th*

Annual Hawaii International Conference on Education, Waikiki Beach Marriott Resort & Spa / Hilton Waikiki Beach Hotel, Honolulu, Hawaii, USA., Vol. 13, 2014, 806-817.

(H 26. 2 . 9 受理)

