

日英パラレルコーパスを活用した英語語彙指導の試み

Japanese-English Parallel Corpus Application for English Vocabulary Learners

中條清美 西垣知佳子 内山将夫 原田康也 山崎淳史

While corpora use has been considered beneficial for language learning, few attempts have been made to use corpora directly in the classroom, particularly in Japan, because of the difficulty students have in understanding the concordance examples retrieved. Combining parallel corpora usage with CALL material, however, has potential for overcoming this problem and for increasing the effectiveness of DDL (data-driven learning) applications for EFL learners. A parallel corpus developed by Utiyama and Isahara (2003) from the electronic databases of two newspapers, the Japanese language *Yomiuri Shimbun* and the English language *Daily Yomiuri*, was used in this study. Resulting concordancing lines were used within pre-existing CALL vocabulary teaching material ('TOEIC Vocabulary 1, 2, and 3' developed by Chujo, et al, 2002; 2003; 2004) to create DDL lessons which were used in three beginning level university classrooms in Japan. It was found that this system was able to provide students with both an understanding of vocabulary and systematic patterns that lie behind both English and Japanese words. Questionnaire results indicate that this is an efficient teaching method that makes the most of parallel corpus usage in language learning, and the methodology used provides teachers with a simple and easy way for combining corpus application with CALL teaching material.

キーワード：パラレルコーパス，英語教育，DDL，データ駆動型学習，帰納学習，コンコーダンサー

1. コーパスの英語教育への利用

近年，コーパス言語学の発展とともに，コーパスの英語教育分野への応用が期待されている。我が国の大学の約半数が英語授業にコンピュータを導入している現在¹⁾，コーパス^{注1)}と検索プログラムを準備すれば，学習者に文法規則や語彙の意味・用法等を読み取らせる「データ駆動型の学習」(DDL: Data-driven Learning)²⁾が可能になる。「データ駆動型の学習」(以下 DDL)とは，目的とする語句(キーワード)を入力して，キーワードの前後の文脈を表示する KWIC(Key Word In Context)検索を行ない，その出力結果を利用して言語の実際使用を多数観察し，学習者自らが文法規則や語彙の意味，用法等を発見し学習するという帰納的な学習である。英語の習得には膨大な英語との接触量と気づき(awareness)³⁾の積み重ね体験が必要であるが，コーパスを利用すれば，日常の環境では経験できないような多量の英語との接触による言語観察が瞬時にして可能になるため，英語教育への利用価値は高いと考えられている。

DDL という用語が Tim Johns によって造りだされ^{注2)}, コーパスの教育利用が唱えられ始めてからまだ日が浅い^{注3)}こともあって, コーパスはこれまでは英語を専門とする学部や大学院における英語研究を目的とした利用にとどまることが多く^{注4)}, 教育現場での実践例の報告は残念ながら皆無に近い。コーパスの教育利用の専門学会である第 6 回 TALC (Teaching and Language Corpora)^{注5)}においても, 授業でコーパスを利用した実証的な研究としては, Thompson, Sealey, and Scott (2004:68) が 8-10 才の母語話者の子供たちにコンコードスラインを印刷教材として与え, 彼らが読み解く反応をビデオ分析した報告が目を見くぐらいであった^{注6)}。

希少な資料の中に, コーパスを利用した英語教授法を構築する際に有効な資料として次のようなものがある。まず, Tribble and Jones (1997) が *Concordances in the Classroom* という解説書でコーパスから読み取れる情報の種類, 文法や語彙の具体的な指導法を紹介している⁴⁾。Thurstun and Candlin (1998) は academic writing で用いられる 20 語を DDL の手法で学習しながら essay writing の書き方を学ぶワークブックを公刊している⁵⁾。また, Web 上の Sripicharn's DDL materials^{注7)}や Tim Johns Data-driven Learning Page^{注8)}等では文法の規則性を発見する練習問題や翻訳練習等のコーパス活用例が紹介されている。残念ながら, これらの教材例は日本の一般教室においてそのまま実施できるものでなく, 週 1 回の教育機会を活かして効率的に英語授業を行なわなければならない日本の教育現場の実情とかけ離れているように思える。日本の教育現場での実践例としては, Hadley が長岡高専で行なった報告を Web 上^{注9)}で読むことができる。Hadley は高校 2 年生の教科書に基づいて 1,700 万語の長岡高専コーパスを利用した DDL 印刷教材を作成し, 指導を試みた。日本の教育現場における実践例として貴重な資料である。最近, 学習者が直接コーパスを検索利用した実践として, 吉村 (2004)⁶⁾と梅咲 (2004)⁷⁾ の事例が報告され, 徐々に一般英語授業におけるコーパス利用への関心が高まっていることがうかがえる。

利用価値が高いにもかかわらず, これまでコーパスが期待されるほど授業に導入されてこなかったひとつの原因は, コーパスは学習材として「自然な (authentic) 英語」の魅力を持つ反面, 読み取る英文の難易度が高く, 学習者の英語力レベルによっては語法の検証や発見に至らずに終わることがある^{8) - 13)}。それを裏付けるデータとして中條他 (2004)¹⁴⁾, Chujo et al. (2004)¹⁵⁾におけるコーパス構成英文テキストの難易度調査がある。英文テキストデータの用語彙のうち学校英語教科書に出現する語彙でカバーできる語の割合を調査したところ, 内容理解の閾値といわれる「学習語の占めるパーセンテージ」が 95%以上をクリアしている英文テキストは, 調査対象サンプル 99 種のうち, わずか 1 種であった。この結果から, 学校英語教科書の語彙だけを習得した日本人英語学習者がこれらの英文テキスト, あるいは, そこから抽出されるコンコードスラインを読み取る際に経験する困難さを予測できる。このような課題を抱えているせいから, DDL は中級から上級の学習者を対象として考えられているようである^{注10) 注11)}。

上述の先行研究は英語モノリンガルコーパスについてであるが, 最近, 自然言語処理の分野における対応付け (alignment) の技術の発達とともに, 日本語文と英語文を対応付けたパラレルコ


ーパスを教育実践に利用できる環境が整ってきた^{16)注12)}。モノリンガルコーパスが抱えるコーパステキストの難易度の問題点は、英語テキストデータに対応する日本語対訳が付いている日英パラレルコーパスを使うことによってかなり緩和される。日英パラレルコーパスを利用すれば、日本語訳の助けによって英文理解の負荷が軽減されるので、英語初級者を対象とした授業において DDL を実施することが可能になると考えられる。海外では、ドイツ語・英語のパラレルコーパス (John, 2001)¹⁷⁾、中国語・英語のパラレルコーパス (Lixun, 2001)¹⁸⁾、フランス語・英語のパラレルコーパス (Hunston, 2002)¹⁹⁾等についての実践報告がなされている。日英パラレルコーパスの英語授業への利用は新規分野であるため、これまでに実践報告はなく、その実施においてどのような問題点を伴うかは実際に授業を行なってみなければわからない。そのため一般の英語授業におけるパラレルコーパスの利用は学習者にとってどのような意義があるか、また、パラレルコーパスをどのように利用すれば、コーパス本来の価値を引き出し、英語教育の効果をあげることが可能であるか等を探求するための実践研究を積み重ねていく必要がある。

本研究の目的は、英語初級者を対象に、英語テキストデータに対応する日本語対訳テキストデータを併せ持つ「日英パラレルコーパス」を活用して英文理解の負荷を軽減し、CALL 形態をとる一般英語授業におけるコーパス指導を試みることであった。

以下では、まず 2 節で本研究に使用した日英パラレルコーパスの特徴について述べる。次に 3 節で実際に日英パラレルコーパスを活用した教材の指導実践について述べ、4 節でその結果の考察を行なう。5 節はまとめである。

2. 日英パラレルコーパスと検索プログラム

本研究で使用した日英パラレルコーパスは、情報通信研究機構で作成された「日英新聞記事対応付けデータ」²⁰⁾であり、<http://www2.nict.go.jp/jt/a132/members/mutiyama/jea/index-ja.html>より無償で公開されているものである。これは約 12 年分の「読売新聞記事」の日本語文と *The Daily Yomiuri* の英語文において、互いに翻訳関係にある文対応を自動的に対応付けたもので、18 万文対応 (英語単語数約 476 万語) から構成されている (以下、本稿では「日英新聞記事対応付けデータ」を「日英パラレルコーパス」と表記する)。新聞記事データの特徴は、1) ある程度翻訳の品質が保証され、かつ、2) 分野やスタイルが均質なデータが大規模に得られる点である。また、3) 新聞の話題は政治、経済、社会の多岐の分野にわたるため、その記事の記述には多彩な言語使用の実態が反映されると期待される。さらに、4) 「読売新聞」は、我が国で購読部数第 1 位の一般読者向けの新聞記事であり^{注13)}、学習者に記事内容に関する背景知識の共有を期待できる。最後に、5) 新聞の英語は実際に使われている実用英語である。

パラレルデータを扱うソフトウェアとして Barlow (2002) の ParaConc²¹⁾ を使用して、具体的にどのような検索結果が得られるかを 2 つの単語について見る。まず、最初の例として、*file* を検索すると、のような検索結果が得られる。後述する指導実践において、教師が学習者に気づ

きを与えたい *file* の意味は「書類ばさみ」や「電子ファイル」ではなく、「訴訟を起こす」という意味である。比較のために世界最大の英語モノリンガルコーパスの 1 つである British National Corpus (以下 BNC) 注¹⁴⁾の検索結果(図 2)と比較する。BNC の検索結果にはこの目的には適合しないものが多く検出され、学習対象としたい意味に焦点を当てるのが容易でない。一方、新聞英語では *file* は「訴訟を起こす」という意味が多く用いられる点で指導目的に適っている。



図 1 file の検索結果 (日英パラレルコーパス)



図 2 file の検索結果 (BNC)



図 3 advance の検索結果 (日英パラレルコーパス)



図 4 advance の検索結果 (BNC)

もう 1 つの例として、*advance* を検索してみる。日英パラレルコーパスの検索結果を図 3 に、BNC の検索結果を図 4 に示した。図 4 の BNC では 4,894 例が検出され、そのうち 1,973 例が *in advance* で出現する。一方、日英パラレルコーパスでは 206 例が検出され、そのうち 99 例が *in advance* であり、図 3 のように対応する日本語の「あらかじめ」や「事前に」という訳が一目でわかる。このようにして調べていくと、本研究で試用する新聞記事日英パラレルコーパスには TOEIC のような実用コミュニケーションで用いられる語彙やコロケーションが多数含まれていることが判明した。ただし、使用に際しての留意点として、新聞英語独特の用法を承知しておく必要がある。たとえば、日英パラレルコーパスでは *cabinet* は「内閣」、*appointment* は「任命」、*secretary* は「長官」のように日常会話での主要な意味である「キャビネット」、「予約」、「秘書」とは異なる意味で多く使われている。

さらに言語材料の難易度にも留意したい。コーパスを利用するにあたって、コーパスを構成する英語文および日本語文のテキストの難易度を調べた先行研究によると、散文コーパスのうち物語文は難易度が低く、初級・中級者の指導に相応しい。一方、新聞記事はテキストの難易度が日・英語ともに最高度であることが判明している²²⁾。DDL を実施し、学習者の気づきを導くためには、目的に適った検索結果を多数引き出す必要があるが、検索結果の数を確保するには、大規模なコーパスを利用する必要がある。現在のところ、最大規模の日英パラレルコーパスは「日英新聞記事対応付けデータ」で、DDL のタスクを作成する際の言語材料として使える規模のものには新聞英語しか存在しない。上述のように新聞英語は難易度が高いことから、初級学習者向けの指導においてはタスクの難易度を下げることで、言語材料の難しさを意識させないようにする工夫が必要となろう。

3. 指導実践

3.1 授業科目

本指導実践は、TOEIC のスコア向上を目指して、リスニング力と語彙力を養成する CALL 授業の時間の枠内で行なわれた^{注15)}。授業科目名は以下の通りである。

「コミュニケーション」：大学1年生，必修科目，1単位

週1回90分×1 Semester-14回

「コミュニケーション英語」：大学院生，選択科目，1単位

週1回90分×1 Semester-14回

3.2 学習者

英語に苦手意識を持つ理工系の大学1年生2クラス(C1, C2)と大学院生1クラス(C3)の3クラス，計72名^{注16)}。英語レベルはTOEICスコア250~350の初級レベルである。

C1: 大学1年24名(男子23名，女子1名)

C2: 大学1年28名(男子27名，女子1名)

C3: 大学院生20名(男子19名，女子1名)

CALL 授業では学習者群のレベルとニーズに合わせて教材を決定している。各クラスの授業内容の密度を課題量比/時間で表すと、C1を1とした場合、C1:C2:C3 = 1:1.5:1.8となる。指導時間は平成16年度後期11月~12月であり、コーパス授業実践の回数はC1が5回、C2は4回、C3は4回であった。施設はコンピュータールーム(ネットワーク接続，75台)を使用した。

3.3 CALL 授業でのコーパス利用学習の位置付け

表1に90分の「授業の流れ」を示した。90分授業の中盤の約25分(表1の網掛け部分)を、すぐ後で学習する単語学習用CD-ROM教材²³⁾²⁴⁾²⁵⁾の事前学習として、コーパス利用学習(DDL)

に当てる。当該授業の学習語彙 20 語の中から 7 語を選び、パートナーとコーパスを検索しながら、教師が準備したハンドアウトのタスクに解答していく。授業の展開においては、検索結果を試行錯誤しながら考えることによって「類推」などの思考方法を学ぶこと、意味や用法の背後にある規則性やパターン等を「発見」する楽しさを経験させるよう指導した。

表 1 授業の流れ

授業の流れ	分	内 容
導入（復習）	15	復習テスト
展開	30	リスニングCD-ROM教材学習
	25	コーパス利用学習（DDL）
	15	単語CD-ROM教材学習
確認	5	確認テスト

日英パラレルコーパスを活用した DDL を CALL 授業に取り入れることによって、CALL 授業の長所を維持したまま、その短所を補完することが以下の 4 つの点で可能となる。

- 1) CALL 授業におけるタスクは画一的なドリル形式のプログラム学習が中心になりがちである。日英パラレルコーパスを活用して、「データ駆動型の学習（DDL）」を行なうことで、調べてみないとわからない「意外性」のある学習が付加される。
- 2) CALL 授業は「個別学習」が中心になりがちである。DDL をペアで相談しながら進めることで「協調学習」を取り入れることができる。さらに、DDL の結果を「集団学習」の場で発表することで「学びの共同体」の環境を生むことが可能となる^{注17)}。
- 3) CALL 授業の知識提供型の演繹的な学習と、DDL の学習者主体の試行錯誤学習に基づく帰納的学習を組み合わせることによって、学習活動の質を向上させることが可能となる。
- 4) CALL 教材による語彙の「量的な拡大」に対する、DDL による語彙の「質的な深化」を組み合わせることによって、語彙の広さ（breadth）と深さ（depth）の両面からの包括的な語彙学習を可能にする^{注18)26)27)}。

3.4 語彙学習におけるコーパス利用学習の位置付け

CALL 授業では単語学習用 CD-ROM 教材「TOEIC 語彙 1, 2, 3」を用いて、1 回の授業につき 1 ユニット、すなわち、20 語の単語とそれらの用例 40 種を、表 2 に示した 7 段階の学習ステップで指導している^{注19)}。表 2 に示した CALL 学習に取り組む前に、ひとつのユニットで学習する 20 語のうち、教師が選んだ 7 語～9 語について、事前学習として日英パラレルコーパスを活用した DDL で意味や用法を確かめるといった「収斂型」の方法（投野，2003）²⁸⁾で学習する。

表2 7ステップの語彙学習法

導入	日本語による背景知識の説明
練習1	一覧表による学習
練習2	意味の確認
練習3	短い用例による学習
練習4	綴りの確認
練習5	ディクテーション
定着	語彙QUIZ

「TOEIC 語彙 1, 2, 3」はそれぞれ表3に示した10~12ユニットから成る。そのうち、どの教材をいつ指導するかは、各クラスの学習者の英語レベルや CALL 設備の利用状況によって異なる。そのため、「TOEIC 語彙 1, 2, 3」のすべてのユニットのDDL タスク用のコースウェアを用意しておく必要がある。今回の授業実践では進捗の関係で、C1 学習者は「TOEIC 語彙 2」、C2 学習者は「TOEIC 語彙 3」、C3 学習者は「TOEIC 語彙 2」を指導した^{注20)}。

表3 語彙学習教材のトピックと語の例

Unit	TOEIC 語彙 1 (200語)		TOEIC 語彙 2 (200語)		TOEIC 語彙 3 (240語)	
	トピック	語の例	トピック	語の例	トピック	語の例
Unit1	ビジネス	company, corporation, firm	ビジネス(1)	product, safety, quality	ビジネス(1)	multinational, conduct, enterprise
Unit2	人事(1)	employee, department, require	ビジネス(2)	contract, equipment, provide	ビジネス(2)	innovative, comply, impact
Unit3	人事(2)	service, staff, director	人事(1)	manager, offer, management	オフィス(1)	assistance, advise, authorize
Unit4	会議	meeting, attend, project	人事(2)	supervisor, security, client	オフィス(2)	interoffice, memorandum, summary
Unit5	マーケティング	marketing, estimate, demand	会議	conference, request, copy	会議	agenda, coordinator, chairperson
Unit6	オフィス業務	file, area, form	旅行	reservation, agency, agent	人事(1)	chairman, oversee, evaluate
Unit7	マネー	check, million, charge	マネー	account, insurance, credit	人事(2)	recruitment, reference, recommendation
Unit8	買物	sale, receive, price	売買	cancel, refund, merchandise	マネー	double, withdraw, transaction
Unit9	日常生活	local, apartment, list	時間	quarter, advance, immediately	旅行	frequent, traveler, depart
Unit10	交通手段	automobile, information, fare	日常生活	downtown, vehicle, inspection	日常生活	residence, residential, permanent
Unit11	-	-	-	-	買物	total, retail, outlet
Unit12	-	-	-	-	輸送	commuter, surcharge, auto

3.5 コーパス利用学習の目標

本実践におけるコーパス利用学習の目標を次のように位置付けた。

辞書に代わる有効なツールとしてのコーパスに慣れ親しむこと

英語と日本語の語彙の「多義性」に対する気づきを導く^{注21)}

意味の広がり、深さ、振る舞いなど包括的な語彙指導を行なう

3.6 評価

上記目標が達成されたかどうかを検証するため、質問紙を用いて、30 項目の質問に対する 5 段階評定および自由筆記による感想と意見を学習者から収集した。

3.7 コースウェアの作成

3.5 の目標を達成するために、選定した学習語彙を指導するための DDL タスクを集めたコースウェアを作成した。コーパスを利用した学習において、限られた時間内に効率良く目標を達成していくために、教師はあらかじめすべての単語を日英パラレルコーパスで検索し、学習者が到達する結論（解答）を事前に設定した上で、検索結果からの解答を導く最適のタスクを備えたコースウェアを用意する必要がある。現実的な問題として、すべての学習語彙を検索し、その検索結果に応じてタスク化するところで相当な時間と労力が必要である。また、検索結果の数が少ないとタスク作成ができないため、タスク化できる学習語彙にも限界のあることがわかった。

タスクを作成する際には、Aston (2001) 注²²⁾を参照して、表 4 に示した点に留意した。

表 4 Task 作成上の留意点

1	容易なタスクである
2	タスクの解答が1つになること
3	検索結果を何度も操作しなくてもよいもの
4	適切な量の検索結果が得られる
5	不要な用例が少ない
6	パートナーと助け合える

タスク例を表 5 に示した。新聞英語は難易度が高いため、表中の 1) から 6) のタスクのうち、1) 「英語に対応する日本語訳から頻度の多いものを探す」という、英語と日本語の対応を調査するタスクと、3) 「検索語を含む用例を探し、対応する日本語をつける」というタスクを中心に行なう。タスクは単語学習用 CD-ROM 教材のユニットに対応して作成した。Appendix に「TOEIC 語彙 2」の全ユニットのコースウェアの一部を付した。

表 5 タスクの例 (の右側は解答例)

1)	英語に対応する日本語訳から頻度の多いものを探す 例 decline 下落, 減少, 衰退, 低下, 落ち込み
2)	日本語に対応する英語訳から頻度の多いものを探す 例 パンフレット pamphlet, brochure
3)	検索語を含む用例を探し、対応する日本語をつける 例 facilities commercial facilities (商業施設), cultural facilities (文化施設)
4)	日本語を英語に訳す 例 東京都江戸川区の住民 a resident of Tokyo's Edogawa Ward
5)	検索語の前後に現れる品詞を調べる 例 prior toの直後に動詞が来る場合 動名詞
6)	検索語と共起しやすい単語の特徴を見出す 例 in accordance with law, procedure, rules ... 「法律や約束」の表現と共起しやすい

3.8 コーパス検索方法

授業ではコーパス検索を CD-ROM より実行したので、公開されている日英パラレルコーパスの全データのうち、処理の速さと検索結果量を考慮して、全体の約 2/3 にあたる、英語データ “p11-1989-2001-e.txt” (約 357 万語) と、それに対応する日本語データ “p11-1989-2001-j.txt” (約 460 万形態素) を使用した。以下に、検索プログラム ParaConc を使用した検索方法を説明する。

最初に日英の両方のコーパスについて、図 5 のようにフォントを MS ゴシックに設定し、両方のコーパスをロードする。その後 基本的な使い方として 図 6 から図 10 に示す *search hot words* , *KWIC/Highlight* , *sort* の 4 種類の機能を組み合わせて検索を行なう。

検索の例として、「prior の意味と用法を調べる」場合を説明する。最初に図 6 の *search* 画面で検索したい語 (prior) を入れる。



図 5 設定画面

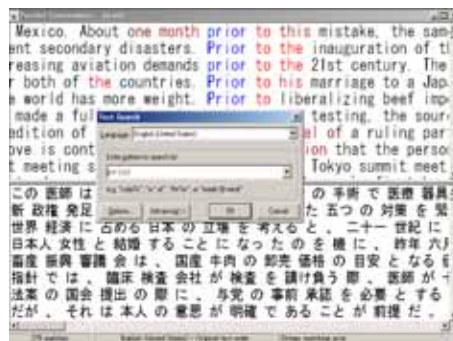


図 6 Search 画面

次に、検索結果が得られたら、日本語側のウィンドウで右クリックをして図 7 の *hot words* 画面で prior に対応する日本語訳の候補を表示する。「先立ち、事前、先立っ、先立つ、...」のうち正しいと思われる候補を 1 つ以上選択するとコンコードス上でそれらの語が青字で表示される。*hot words* は統計指標を利用して検索語に対応する日英それぞれの候補語を順位付けて表示する機能であり、非常に有効である。次に、図 8 のように *KWIC/Highlight* を選択する。



図 7 hot words 画面



図 8 KWIC/Highlight 画面

KWIC/Highlight 機能によって、図 9 のように日本語側のウィンドウも、検索語 (prior) に対応する日本語である「事前」や「先立ち」が中央に並んで見やすくなる。最後に、メニューの中か

ら sort を選択して図 10 のように、英語側のウィンドウの検索語 prior の右側の語をソートする等の操作を行なうと、集中的に prior to や prior to にコロケートする語を、その日本語対応表現である「事前に」や「事前の」と連動させて表示させることができる。このようにして、prior や prior to の意味、用法、コロケーション等を観察することができる。

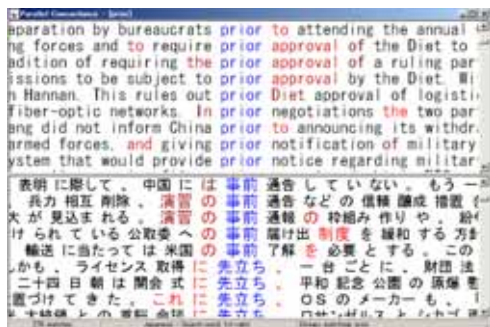


図 9 KWIC がハイライトされた画面



図 10 英語 KWIC をソートした画面

4. 結果

本節では、指導実践の終了後、学習者から収集した質問紙と自由筆記による学習者の感想を評価することによって、コーパスを利用した実践授業の効果を検証し、今後のコーパス利用の英語指導への示唆を得る。

4.1 全般的な評価

学年、指導内容のそれぞれ異なる 3 グループの学習者群 (C1, C2, C3) の質問紙による詳細な評価の一部を表 6 に示した^{注23)}。表 6 の C1, C2, C3 の各列の上段は人数、下段は%を示す。表 6 の網掛け部分は各学習者グループの意見の中で一番多い評価を示す。

表 6 コーパスを利用した授業に対する全般的な評価

5段階評価	評定点の平均	C1					C2					C3				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
課題は易しかった	3.4	3 13%	9 38%	12 50%	0 0%	0 0%	2 7%	9 32%	11 39%	5 18%	1 4%	2 18%	4 36%	3 27%	1 9%	1 9%
教師の指示は分かり易かった	4.0	17 71%	4 17%	3 13%	0 0%	0 0%	5 18%	13 46%	6 21%	4 14%	0 0%	2 20%	4 40%	2 20%	2 20%	0 0%
ハンドアウトは使い易かった	3.5	7 30%	8 35%	7 30%	1 4%	0 0%	4 14%	10 36%	7 25%	5 18%	1 4%	0 0%	2 20%	5 50%	3 30%	0 0%
ソフトの使用に慣れた	3.6	11 46%	6 25%	3 13%	4 17%	0 0%	3 11%	13 46%	3 11%	6 21%	3 11%	2 18%	5 45%	2 18%	2 18%	0 0%
語彙学習に役立った	3.7	9 38%	8 33%	5 21%	2 8%	0 0%	5 18%	12 43%	4 14%	5 18%	2 7%	1 9%	4 36%	4 36%	2 18%	0 0%
記憶に残りやすかった	3.0	5 21%	6 25%	8 33%	3 13%	2 8%	0 0%	7 25%	6 21%	11 39%	4 14%	2 18%	3 27%	1 9%	4 36%	1 9%

5: 強く思う 4: そう思う 3: どちらともいえない 2: そう思わない 1: 全く思わない
上段は人数、下段は%

「課題は易しかった」という質問に対する肯定的な回答 (5 と 4 の評価) は 3 グループ平均で

48%、「教師の指示は分かり易かった」は平均 71%、「ハンドアウトは使い易かった」が 45%であり、否定的な回答（2 と 1 の評価）は少なかった。この結果から、今回行なった実践課題の難易度、教師の指示、ハンドアウトについてほぼ問題はなかったと判断した。「ソフトの使用に慣れた」という回答は平均 63%であり、コーパス検索に慣れるという目標が達成されたことが確認された。比較的容易で、スモールステップの原則に沿ったタスクを設定することで、「新聞英語」という難易度の高い「自然な英語」に接触することへの不安や劣等感を取り除き、成就感や自信を持たせる工夫が功を奏したと考える。

パラレルコーパスを使った検索練習は「語彙学習に役立った」という項目への回答は平均 59%で、語彙学習としての効果は認識されたようである。しかし、「記憶に残り易かった」とかという質問に対しては 5 と 4 に回答した者は平均 39%にとどまり、記憶の保持に効果があったことをより明白に感じられる指導の見直しが必要である。自由筆記による回答には、「調べることにより記憶に残る」という感想も見られたが、より強固に記憶に残すためにはさらにタスクを工夫することと、次に述べる「成果のフィードバック」を時期を失せず与える必要がある。

今回の授業実践における反省点として、「結果のフィードバック」をタイミング良く与えることができなかつたことがある。具体的には以下の 2 点があげられる。まず、DDL 課題終了時間がペアによって異なつたため、その後のクラス全員による集団学習ができなかつたことである。このような学習形態においては、ペア学習で得られた結果を学習者が全員の前で発表し、成果を共有する、教師が誉める、助言する、あるいは、問題点を協働して解決する、という全員で共通理解を得る場を最後に設けることが必須である。「結果のフィードバック」は記憶の保持を促進し、継続的な学習の動機付けへとつながる。もう 1 点は、各自が検索結果を記入したハンドアウトを回収しただけで、チェックやコメントを入れて返却するなど学習作業に対するフィードバックを与えなかつたことである。学習作業ごとの達成を 1 つ 1 つ評価し、誉める肯定的フィードバックは学習効果を促進し、動機付けをさらに強める。今後はこのようなプロセスを実行できるような授業設計をしたい。

4.2 使用頻度と練習時間の関連

3 グループの学習者群がそれぞれ授業で学習した課題量は 3.2 で述べたように、 $C1 < C2 < C3$ の順に、 $C3$ が一番多かつた。比較的余裕のある授業を受けている $C1$ はコーパス使用回数が 5 回で一番多く、授業中に DDL の時間を十分に確保できた。一方、 $C2, C3$ はコーパス使用回数は 4 回であり、また CALL 授業において $C2$ は $C1$ の 1.5 倍、 $C3$ は 1.8 倍の課題をこなさなければならず、DDL に十分な時間をとれなかつた。質問紙調査を分析すると、コーパスを使用した授業回数、および、使用時間の長いクラスほど、肯定的な意見が多くなる傾向が見られた。こ

のことから、初級学習者では、コーパスに触れて慣れるための十分な時間と回数を確保することが重要であることがうかがわれる。

学習者の中には DDL のような発見学習や試行錯誤学習を苦手とし、意義を見い出せない者がいる。そのような学習者の感想には、「これをやるよりは、もっと TOEIC 語彙をやりたいかった」、「必要性を感じない。暗記時間が減って負担が増えた」、「普通に TOEIC の単語の勉強がしたかった」、「TOEIC 語彙 3 をやる時間を削ってまでやるのはあまり意味がないと思う。」というものが 4 件あった。このような学習者の意見には謙虚に耳を傾けるべきであろう。それらから学べることとして、まず、余裕のある授業設計を行なうこと、次に、導入時にこの学習の特長と意義を十分に説明する必要があること、そして、それらの学習者にもデータから法則を見出す喜びと楽しさを引き出せるような説得力のある DDL タスクを多数作成することが肝要であることが挙げられる。

4.3 希望するタスク数と練習時間

上述したコーパス利用学習を体験した後、あらためて学習者に DDL で練習したいタスク数と練習時間をたずねた結果を表 7 に示した。希望する平均タスク数は 6.7 問で現状の 7 問に近い。同じく練習時間も 19.9 分で、現状とほぼ等しい結果となった。グループ別に見てみると、C3 の大学院生は約 11 問と 3 グループの中で一番多くタスク数を希望し、練習時間も 30 分と一番長い時間を希望した。学習時間をあまり長くすると、DDL のような試行錯誤学習の得手、不得手で時間を浪費する学習者も見られるので、指示を的確に出し、約 20 分から 30 分程度を目安に学習させるのが集中力も持続し、活発な授業展開が可能と思われる。

表 7 学習者の希望するタスク数と時間

	C1	C2	C3	平均
タスクの数(問)	5.0	6.6	10.8	6.7
練習時間(分)	19.9	15.5	31.1	19.9

4.4 コーパスを使って気づいたこと

表 8 に「コーパスを使ってみて気づいたことは？」との自由筆記の回答を分類した結果を示した。58 件中 22 件(38%)が語彙の多義性に気づいたことを記し、「1 つの単語に多くの意味があったことに気づいた」、「今までに知らなかった『こんな意味もあるのか』というような意味を知ることができる」、「辞書にはないような意味で単語が使われていた」、「単語 1 つにも様々な日本語訳が当てはまり、ただ 1 種類覚えただけではいけないんだと思った」等の意見を得た。これらの回答から、コーパスを利用した発見学習に基づく授業実践によって、「英語と日本語の語彙の「多義性」に対する気づきを導く」という目標を達成できたと考える。

表8 パラレルコーパスを使って気づいたこと

気づいたこと	件数 (/58)	%
1語にいろんな意味があることに気づいた	22	37.9
実用的な用例がたくさん出てくる	5	8.6
音も出せるといいなと思いました	3	5.2
単語によって検索結果の数に多い少ないがある	6	10.3
こんな面白い学習法があるのかと思った	4	6.9
便利だ	4	6.9
いつでも使いたい	3	5.2
その他	11	19.0

4.5 コーパスの使用目的

「コーパスをどのように使うと良いか?」という質問に対して、ほぼ全員(88%)がコーパスを「辞書代わりに使いたい」という利用法を記した。その具体例には、「調べたい単語の意味を多く知りたい時」、「興味のある単語を調べる」、「難しい単語が出てきて分かりにくい時」、「日本語か英語でなんと言うか調べたいときに使う」、「英文を作るときの例として」、「単語の正しい訳し方を知りたい時」、等があげられた。「ソフトの使用に慣れた」という4.1節の全般的な学習者の感想と合わせて、本実践の目標の一つであった「辞書に代わる有効なツールとしてのコーパスに慣れ親しむこと」は達成されたと考える。

4.6 ペア学習

ペア学習についての学習者の5段階評価の詳細な結果を表9に示した。「ペア学習は楽しかった」という肯定的な評価(5と4)は3グループ平均で59%、「意味があった」という肯定的な意見は約52%であった。

表9 ペア学習に対する学習者の評価

5段階評価	評定点の平均	C1					C2					C3				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ペア学習は楽しかった	3.5	8 33%	6 25%	9 38%	1 4%	0 0%	4 14%	12 43%	10 36%	1 4%	1 4%	3 27%	4 36%	2 18%	1 9%	1 9%
ペア学習は意味があった	3.5	8 33%	5 21%	7 29%	4 17%	0 0%	3 11%	10 36%	10 36%	5 18%	0 0%	2 18%	4 36%	2 18%	2 18%	1 9%

5: 強くそう思う 4: そう思う 3: どちらともいえない 2: そう思わない 1: 全くそう思わない
上段は人数, 下段は%

次に、「ペア学習について良いと思う点、良くないと思う点」のどちらかを自由に書いてもらった意見を集計して表10にまとめた。ペア学習についての意見を集計すると、「良いと思う」意見の方が2倍多く、その理由として「効率がいい、協力できる、楽しい、教えあえる」など協調学習の良い点が列挙されている。一方、「良くないと思う」意見を集約すると、「一人ずつの方が

確実に学習ができる」ということのようにである。コーパスを利用した DDL 学習では“learner as a researcher”(Aston, 2001 p.25)としての発見学習の視点が大切と考えられている。「協力できる, 教えあえる」というチームワークの利点と合わせて, 「個人ならより多く調べられる, 個人のペースで調べたい」という個々人の調査欲求の側面も大切であるので尊重したい。両者の長所を取り入れて, タスクの難易度と内容に応じて, 一人の活動と二人の活動を適宜織り交ぜられるような自由度の高いタスクを設定する方法が考えられよう。

表 10 ペア学習について良いと思う点と良くないと思う点

賛成理由	人数	%	反対理由	人数	%
効率がいい	6	14%	一人しか扱えないので一人は暇	4	9%
協力できる	6	14%	各個人ならより多く調べられそう	3	7%
楽しいから勉強になる, 覚えやすい	5	11%	相手まかせになる	2	5%
わからない所を教えあえる	4	9%	個人個人のペースで調べたい	3	7%
コミュニケーションがとれる	4	9%	人のパソコンを見るのは疲れる	1	2%
仲良くなれた	2	5%	単語は暗記なので一人でできる	1	2%
見落としが少なくなる	2	5%	気まずい	1	2%
	29	66%		15	34%

4.7 ソフトウェア (検索プログラムとコーパスデータ) についての評価^{注24)}

日英パラレルコーパスと ParaConc を活用した学習に関する感想は, 例えば次のような, 肯定的なものが大勢を占めた。「新聞から調べるっていうのは魅力的だった。だから興味を持てた」, 「簡単に単語を調べることができて学習が比較的容易」, 「膨大な情報量の中から自分の目的とするものを選ぶ」。このように, 学習者主導でコーパスを自ら検索していろいろな課題をこなしていくという自律的学習^{注25)}に向けて, コーパスメディアの環境整備の第一歩は実現できたと考える。しかし, まだその環境が快適と言えるまでには改善の余地が多いにあることが, 表 11 の学習者の改善要望からうかがわれる。メディア環境を整えて学習の効率化を図るために, 学習者のフィードバックは貴重である。以下, 項目ごとに改善策を検討していく。要望の大部分は検索プログラムに対するものであった。

日本語の文字化け: ParaConc は多言語を扱えるソフトとして世界的に使用されているが, 管見によれば日本語を本格的に扱うのは本研究が最初のようにである。日本語テキストデータが制作者の意図した文字で読めなくなる文字化けの現象は設定の仕方(search options)によって大部分は解決できる。しかし, 「機」「織」「法」等の数文字の文字化け現象は残ることが判明した。プログラム開発者に改善を依頼したい。

メニューの日本語表示: 検索プログラムは米国で開発された多言語対応のソフトのためメニューは英語表示となる。改善の策として, 日本語マニュアルを作成し学習者に配布したい。

使い易さ: 操作性に関する要望がもっとも多い。一般に, コーパス検索プログラムは学習者向けでなく, 研究者向けに開発されたものがほとんどであるため, ユーザーフレンドリーとは

言い難い²⁹⁾。表 11 に示した学習者の要望から判断すると、ParaConc もその例外ではなさそうである。

ParaConc は日本語と英語だけでなく多言語対応のため、使用前に図 5 で示したように、日本語と英語の両方に関して種々の設定が必要である。本来は一度設定すると、使用しているパソコンにその設定が保存されるのであるが、大学のパソコンルームの環境では保存されないため、毎回、設定を新たに行なう必要がある。そのような事情から、「初期設定を保存できるように」という要望が多く出された。

フォントの大きさを変更するには、ソフトで使用されている日英で合計 7 種類のフォントを変更しなければならないので不便である。もし、以上の設定を日本語専用カスタマイズできれば教育現場での利用へのハードルはかなり下げられる。さらに、ソート機能が操作の具合により正常に機能しないことがあった。以上の各項目は学習者のやる気にかかわる重要事項であるので、ソフト開発者に改善要望を伝えたい。

パラレルコーパス：パラレルコーパスについての要望は、「データを増やす」と「データを新しくする」の 2 項目だけであった。前者のデータ量については、今回利用していない公開データを追加すれば 1.5 倍に拡大することが可能である。後者については、将来、新しいデータが公開されれば利用したい。

表 11 ソフトウェアに対する学習者からの改善要望

改善要望	件数 (/106)	%
検索ツール		
日本語の文字化けを直す	24	22.6
メニューの英語表示を日本語に	9	8.5
もっと使いやすく	59	55.6
操作をもっと簡単に	17 (16%)	
初期設定を保存できるように	11 (10.4%)	
ソートが効きづらい	9 (8.5%)	
画面を見やすく	8 (7.5%)	
文字を大きく	5 (4.7%)	
スピード	6 (5.7%)	
CD-ROMでなくHDDに入れたい	3 (2.8%)	
パラレルコーパス		
データを増やす	12	11.3
データを新しくする	2	1.9

4.8 タスクの達成度

“The challenge for the teacher who wishes to encourage students to do work of this kind is to formulate a task in such a way that the student will obtain maximum benefit from it.”と Hunston(2002)^{注 26)}が書いているように、教師にとって効果的なタスクの作成は重要であるとともに、難題でもある。今回の実践で実際に用いたタスク 83 問のうち、約 85%は教師の意図したとおりの正解

に導くことができた。残りの 15%の課題は、今後、タスクの修正が必要である。学習者が正解できなかった課題の例を表 12 に示し、以下で改善点を検討していく。

表 12 意図した解答例が得られなかった例

	タスク例	教師が予想した解答例	予想外の解答例
1	merchandiseの用例を2つ探してみよう。	merchandise management merchandise lines	yen of merchandise from them affiliates over merchandise lines
2	prior toの後ろにくる品詞は何が多いですか。 ↓ (改訂版) prior toの後に来る動詞はどういう形ですか。	名詞 動名詞 名詞句 動名詞 ing形	a, and, the なし(全員正解)
3	downtownの日本語訳で多いものをあげよう。 また、それらに共通する意味は何でしょう。	市街, 都心, 中心部, 繁華街, ミナミ, 下町, 市内 共通点: 町の中心部	なし(全員正解) ??(タスクの意味がわからない)

4.8.1 用例を抜き出すタスク

英文から検索語を含む「用例を抜き出す」というタスクは、一見、簡単なように見える。ところが実際には、用例の単位として「名詞句」、「動詞句」、「前置詞句」等という「句」を認識する必要があるので、「句構造」が理解できていない初級学習者には難しい場合がある。例えば、表 11 の merchandise の場合、「予想外の解答例」に挙げた二つの例は「用例」と言えなくもないが、教師の要求する解答のレベルには達していない。「用例を抜き出す」という課題には「意味のまとまりがあるできるだけ短い句」ということが解答の前提にある。

期待する解答を導くための対応策としては、タスクの設問として「currency (通貨)の前にはどのような語が来ますか。」と明確にし、さらに「例 Asian currency (アジア通貨), foreign currencies (外国通貨)」などの解答例を付ける等の工夫が必要である。また、DDLの初期の段階は、「句」の概念を導くために、規則的な「区切り」が大量に得られる検索語(例えば、health insuranceの insuranceや full-time jobsの full-timeの用例。これらは日本語が手がかりとなって区切りが理解しやすい)を準備する必要がある。段階的に多数の用例を示して、徐々に「句」の概念を併せて導くことが望ましい。「句」の認識の重要性については³⁰⁾を参照されたい。

4.8.2 品詞を問う設問

表 11 の「prior toの後ろにくる品詞は？」と問う教師の頭の中には「prior toの後には名詞または動名詞が続く」という図式ができあがっている。そのため、学習者の「a, and, the」という答を見て新鮮な驚きを経験する。確かに、prior toの後に来る品詞は prior to the summit, prior to an earthquake, などの the や an などの冠詞が圧倒的に多く、続いて prior to maturity などの名詞が多く、prior to attending the summit, prior to making such move などの動名詞が来る例は冠詞に比べて少ない。教師は前もってコンコーダスラインをチェックしているのだが、先入観のためにデ

一タそのものの姿が見えていなかったという興味深い経験をすることがある。

本来は、このタスクの解答は「名詞句」と考えられるが、学習者は高校までの学校英文法では「句」の概念を学習してきていない。そこで、このタスクの改定版として、別のクラスでは、「prior to の後に来る動詞はどういう形ですか」という明示的なタスクに変更したところ、ほぼ全員が結論に到達することができた。このタスクは初級者向けにさらに明確に記述して、「prior to の後に動詞が来ることがあります。その場合、その動詞はどのような形になっていますか」としてもよいかもしれない。

以上の 2 点、教師はコンコーダスラインを見る時には初級者の「目線」で見ることが必要であると、そして品詞を問う時には学習者が迷うことなく結論に到達する設問を用意する必要がある。

4.8.3 用例から共通項を求めるタスク

表 11 の 3 番目の「共通項を見つけよう」といった規則性やパターンを見つけ出すタスクはもっとも DDL らしいタスクである。このようなタイプのタスクは、上級レベル学習者や DDL を経験した学習者には非常に有効なストラテジーを学べる課題になる^{注27)}。しかし、初級レベル学習者や、DDL 学習未経験者には難易度が高いので、タスクをこなしていくうちに結論に到達できるような段階的な質問からなるタスクを設定する必要があることが分かった。

例えば、表 11 の 3 番目の downtown のタスクを考えてみたい。このタスクの目的は、downtown は down と town の意味の連想から「下町」と訳す学習者が多いが、実際に英語で用いられる downtown の意味は「中心部」を表すことが多い。この事実を実例から指導することがこのタスクの目的である。実際に検索してみると、downtown のコンコーダスラインは少なく、全部で 18 行のみであった。そこで、それらのコンコーダスラインを学習者用のハンドアウトに含めて準備する^{注28)}。学習者は以下の 5 段階のタスクを経て結論に導かれる。

downtown に下線を引きましょう。

対応すると思われる日本語に下線を引きましょう。

downtown に相当する日本語を 8 つ抜き出しましょう。

解答例：繁華街，下町，都心，市内，都心部，中心部，市街地，ミナミ downtown を含む英語の用例のうち，3 例以上出現しているものを探しましょう。
対応する日本語もつけましょう。

解答例：downtown areas (都市中心部)，downtown Tokyo (都心部)
downtown にはいろいろな日本語が対応することがわかりました。それらに共通する概念は何か考えてみましょう。パートナーと相談してみましょう。

解答例：町の中心部

4.9 学習者の感想

最後に、学習者の感想のうち肯定的意見の一部を表 13 に付けた。これらの感想を見ると、コーパスという「新しいもの」によって付けた動機付けをぜひとも長続きさせられるような指導実践を行ないたいと思う。そのためにも、表 14 に示した学習者の改善要望を真摯に受けとめて、次の実践に活かしたいと考える。

表 13 学習者の感想（肯定的意見）の一部

- ・いろいろな意味がたくさん出てきて驚いた
- ・実際に生で使われている用例が見られる
- ・単語の様々な用例が一度に楽に見られる
- ・新しい見方で調べられてとても意味があった
- ・とても便利だと思った。家でも使いたい
- ・新鮮な感じがしました
- ・使う機会を増やすとよいと思う
- ・こんな機能があるソフトがあるとは驚きました
- ・たくさんの意味と用例が調べられてすごいと思った
- ・一つの言葉にも様々な言葉が当てはまることがわかった
- ・KWICでその単語に当たる部分が中央に揃うところが見やすくよい
- ・だんだんタスクが難解になりました。でも楽しかったです
- ・元になる文章の量を増やしたらもっと正確にわかるようになると思う
- ・単語の後にくる品詞のどれが多いかもすぐに分かる
- ・一つの単語でも全く違う意味や知らない意味がある
- ・徐々に日英パラレルコーパスの使い方に慣れてきた

表 14 学習者の感想（改善要望）の一部

- ・時間を増やして欲しい、忙しいと思った
- ・もっと操作を分かりやすく、設定が面倒
- ・慣れるまでは操作が複雑そう。
- ・ソートの使い方がわかりづらいです
- ・一部の漢字の文字化けを直してほしい
- ・データが多すぎてちょっとわかりにくいときある
- ・思った以上にSearchして出てきた語句が少なかった
- ・自分たちで調べる語を決める
- ・時々タスクの質問の内容がわかりにくいことがある
- ・ペアでやるのもいいが一人でも使いたい
- ・今日も一人だった

5. まとめ

本研究の目的は、一般英語授業におけるコーパスの実践的利用を試みることであった。新聞英語という難易度の高い学習材にもかかわらず、日英パラレルコーパスと周到に用意されたタスクによって、初級学習者を対象としたデータ駆動型の発見学習が可能になり、英語に苦手意識を持つ学習者たちからコーパス利用学習に好意的な反応を得られた。さらに、個別学習になりがちなCALL授業に、協調学習が取り入れられ、「学びの共同体」という環境が生まれた。我が国の英語教育の現場における、コーパスの有効活用を示した本実践の結果は、従来のコーパス研究に新しい価値を見出すものとする^{注 29)31)}。本実践研究で得られた多数の具体的な知見を今後のコーパス利用学習に大いに活かしていきたい。

なお、本稿では語彙指導を中心とした DDL コースウェアを作成し、実践を行なったが、今後は文法指導を中心としたコースウェアを作成し、実践する予定である。また、コーパス利用上のバリアを除くためには、NICT が設置した日英パラレルコーパスの検索サイトを利用するのが有効であるか^{注30)}、このサイトの検索機能は、DDL には不十分である。そのため、このサイトに対して、DDL の実践をフィードバックすることにより、利用者と開発者の双方に有益な検索サービスが実現すると期待できる。

謝辞：本研究の一部は 2004 年度 CIEC(コンピュータ利用教育協議会)プロジェクト事業、「日英パラレルコーパスを利用した外国語学習教材の制作と授業実践に関する研究」、および、早稲田大学特定課題研究 2004A-033「大学英語教育高度化のための外部試験を活用した学習者プロファイリングの研究」の支援により行なわれました。ここに感謝いたします。

参考文献

- 1) 大学英語教育学会実態調査委員会、『わが国の外国語・英語教育に関する実態の総合的研究 大学の学部・学科編 』, 2002.
- 2) Tim Johns, “Data-Driven Learning: the Perpetual Challenge,” *Proceedings of the Fourth Teaching and Learning Corpora (TALC) Conference*, Graz, 7/19-23/2000, <http://www-gewi.kfunigraz.ac.at/talc2000/Htm/home.htm>
- 3) 石黒昭博, 山内信幸, 赤松信彦, 北林利治, 『現代の英語科教育法』, 英宝社, 2003.
- 4) Tribble, C. and Jones, G. *Concordances in the Classroom*, Houston: Athelstan, 1997.
- 5) Thurstun, J. and C.N. Candlin. *Exploring Academic English: A Workbook for Student Essay Writing*. Sydney: National Centre for English Language Teaching and Research, Macquarie University, 1998.
- 6) 吉村由佳, 「コーパスを使ってコロケーションをどう教えるか」, 英語コーパス学会関東支部 第 1 回研究談話会, 2004/9/11.
- 7) 梅咲敦子, 「英語学習のための大規模コーパス利用」, 英語コーパス学会第 24 回大会, 日本大学, 2004/10/2.
- 8) Wible, D., Chien, F., Kuo, C. & Wang, C. “Adjusting corpus searches for learners’ level -- Filtering results for frequency.” Paper presented at the Teaching and Language Corpora (TALC) Conference, Graz, Austria, 2000.
- 9) Tian, S. and Liu, L. “Course-Specific Corpora in the Classroom: A News Media English Class in Taiwan” *The Journal of ASIA TEFL*, 1(1), 2004, 267-290.
- 10) Johns(1991) cited in Aston, G., *Learning with Corpora*. Houston: Athelstan, 2001.
- 11) 投野由紀夫, 「コーパスを英語教育に生かす」, 『英語コーパス研究』, 10, 2003, 249-264.
- 12) 吉村由佳, 前掲論文.

- 13) 梅咲敦子, 「コーパスを現代英語研究の教示的研究指導に生かす」, 『英語コーパス研究』, 10, 2003, 265-287.
- 14) 中條清美, 白井篤義, 内山将夫, 西垣知佳子, 長谷川修治, 「日英パラレルコーパスを構成するテキストの難易度分類に関する研究」, 『日本大学生産工学部研究報告』, 37, 2004, 57-68.
- 15) Chujo, K., Utiyama, M., Sone, S., and Nishigaki, C. “Increasing the Effectiveness of Parallel Corpora Through Text Analysis”, Santana, J., P. Urena, and A. Villegas, (eds) *The Proceedings of the 6th International Conference on Teaching and Language Corpora*, Granada, Spain, 2004, p.106.
- 16) 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.
- 17) John, Elke St. “A Case for Using A Parallel Corpus and Concordancer for Beginners of A Foreign Language”, *Language Learning & Technology*, 5(3), 2001, 185-203.
- 18) Lizun, Wang, “Exploring Parallel Concordancing in English and Chinese,” *Language Learning & Technology*, 5(3), 2001, 174-184.
- 19) Hunston, S. *Corpora in Applied Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002
- 20) 内山将夫, 井佐原均, 前掲論文.
- 21) Barlow, M., *ParaConc: A Concorcancer for Parallel Texts.*, 2003.
- 22) Chujo, K., Utiyama, M., Sone, S., and Nishigaki, C. 前掲論文.
- 23) 中條清美, 牛田貴啓, 山崎淳史, 福島昇, 須田理恵, 木内徹, M. Genung, B. Perisse, 「ビジュアルベーシックによる TOEIC 用語彙力養成ソフトウェアの試作」, 『日本大学生産工学部研究報告』, 35, 2002, 11-23.
- 24) 中條清美, 山崎淳史, 牛田貴啓, 「ビジュアルベ - シックによる TOEIC 用語彙力養成ソフトウェアの試作」, 『日本大学生産工学部研究報告』, 36, 2003, 43-53.
- 25) 中條清美, 牛田貴啓, 山崎淳史, マイケル・ジナング, 内堀朝子, 西垣知佳子, 「ビジュアルベーシックによる TOEIC 用語彙力養成ソフトウェアの試作」, 『日本大学生産工学部研究報告』, 37, 2004, 29-43.
- 26) Nation, I.S.P., *Learning Vocabulary in Another Language*, Cambridge University Press, 2001.
- 27) Cobb, T., “Breadth and Depth of Lexical Acquisition with Hands-on Concordancing”, *Computer Assisted Language Learning*, 12, 4, 1999, 345-360.
- 28) 投野由紀夫, 前掲論文.
- 29) Anthony, L., “AntConc: A Learner and Classroom Friendly, Multi-Platform Corpus Analysis Toolkit”, 2005, in press.
- 30) 内堀朝子, 中條清美, 「文法指導による大学初級レベル学習者の英語コミュニケーション能力養成の効果」, 『日本大学生産工学部研究報告』, 37, 2004, 75-83.
- 31) Reppen, R. & Simpson, R., “Corpus Linguistics.” In Schmitt, N. (Ed.) *An Introduction to Applied*

Linguistics (pp. 92-111). London: Arnold, 2002.

注

- 注1) コーパスとは大量の文章を電子化し，コンピュータ処理できるようにしたデータベースのことである。
- 注2) Aston, G, *Learning with Corpora*. Houston: Athelstan, 2001.
- 注3) 齊藤俊雄，中村純作，赤野一郎，『英語コーパス言語学 - 基礎と実践』，研究社出版，東京，1998，p.247.
- 注4) 梅咲敦子，「英語学習のための大規模コーパス利用」，英語コーパス学会第 24 回大会，日本大学，2004/10/2.
- 注5) The 6th Teaching and Language Corpora Conference, July 6-9, 2004, in Granada, Spain.
- 注6) Thompson, P., A. Sealey, and M. Scott. (2004) “Kids, Corpora and Concordancing” Santana, J., P. Urena, and A. Villegas, (eds) *Proceedings of the 6th Teaching and Language Corpora (TALC) Conference*, Granada, p.68.
- 注7) Sripicharn, P. Tony’s DDL: <http://www.geocities.com/tonygnnews/index.htm> (retrieved 7/15/2004)
- 注8) Tim Johns Data-driven Learning Page: <http://web.bham.ac.uk/johnstf/timconc.htm>
- 注9) Hadley, G, “Concordancing in Japanese TEFL: Unlocking the Power of Data-Driven Learning” <http://www.nuis.ac.jp/~hadley/publication/jlearner/jlearner.htm> (retrieved 12/1/2004)
- 注10) Aston, 前掲書.
- 注11) Hadley, 前掲論文.
- 注12) 本研究における日英パラレルコーパスの指導実践に至るまでには以下の経緯がある。2003 年 10 月，NICT で開発され，公開された KWIC システム Tea で起動する日英パラレルコーパスは学内パソコンの設定で使用できないことが判明。2004 年 1 月，NICT で split したデータを Unicode データを扱える検索ツール ParaConc (Barlow, 2002) で試用したところ動作することを確認。2004 年 3 月，CIEC プロジェクトに応募し採択される(中條，原田，西垣)。CIEC 助成金により ParaConc のサイト・ライセンスを 2 年間，20 名分購入し CD-ROM で使用許可を得る。DDL による指導法等の先行研究調査と，パラレルコーパス構成テキストの難易度レベル調査研究を開始。研究成果を 2004 年 7 月 8 日に TALC (Teaching and Learning Corpora Conference, Granada, Spain) にて報告。8 月 4 日に関東甲信越英語教育学会 (東京電機大学) にてパラレルコーパスを使用した授業実践計画を発表。10 月 30 日パラレルコーパスワークショップを開催する (早稲田大学：無料)。内容は， 内山将夫 (情報通信研究機構)：日英新聞記事対応付けデータの概要 中條清美 (日本大学)：日英パラレルコーパスの英語学習への利用 Michael Barlow (Auckland

University) : “Multilingual Concordancing with ParaConc.” 以上 3 件の講演の後、30 名の参加者がコーパスを試用した。その後、11 月～12 月に本指導実践を行ない、本報告に至る。

注13) <http://adv.yomiuri.co.jp/yomiuri/>

注14) 小学館コーパスネットワークシステム (SCN) <http://www.corpora.jp/>を使用すると簡単に KWIC 形式の検索結果を得られる。(有料)

注15) 本指導実践で対象とする学習者は、毎年 4 月に行なう質問紙調査により、実用コミュニケーション能力の向上、具体的には TOEIC スコアの向上を希望していることが判明している。

注16) 本学の 1 年生は前期に「コンピュータ基礎演習」を履修するので、1 年生後期には英語学習に必要なコンピュータ・リテラシーが身についている。

注17) 本来は DDL の最後に発見学習の成果を発表する一斉学習(クラス全体での授業)を行なうことが望ましい。本実践では、時間の関係で一斉学習での「まとめ」の機会を設けることができなかった。この点は改善の余地がある。

注18) Nation (2001) P.354 参照。さらに、Cobb (1999):345 参照。 ”... vocabulary course developers have to choose between breadth (explicit learning of words on lists) and depth (implicit learning of words through extensive reading). But list-learning creates superficial knowledge, and acquisition through reading is too slow for the time available.”

注19) 「TOEIC 語彙 3」については、8 段階の学習ステップで指導している。

注20) 学習者は教師のホームページより学習語彙のリストを事前にダウンロードしている。
<http://www5d.biglobe.ne.jp/~chujo/>

注21) 端的に言えば、日英パラレルコーパスの強みを生かすものとして、英語と日本語は必ずしも 1 対 1 に対応しないという事に気づく事が学習目標である。

注22) Aston, 2001, 41-43.

注23) C3 学習者群は学内講演会の準備のための欠席者が多く回答者は通常の半分であった。

注24) ここで「検索プログラムとコーパスデータ」をまとめて「ソフトウェア」と呼んでいるのは、学習者の中に検索プログラムとコーパスデータを区別できない者がかなりいることが判明したからである。

注25) Towards autonomy : “Perhaps the greatest attraction of corpora for language pedagogy is their potential for autonomous learning: as Leech has put it, ‘the main rationale of corpora in teaching is their immediate availability for students’ use’ (1997:7). Where self-access facilities are available, such use can take place outside as well as inside the classroom, without the direct control of the teacher.” Aston, 2001, p.41.

注26) Hunston, S. *Corpora in Applied Linguistics*, Cambridge University Press, 2002, p.172.

注27) Hunston, S., 2002, p.174., “Once the concordance lines have been obtained, the learner may be

asked simply to notice the patterns. With very advanced students, or students who have worked with concordance lines before, this may be a successful strategy. With other students, more detailed instructions may have to be given.”

注28) ParaConc の検索結果を Word 等を使用して学習者が操作することもできる。また、教師が印刷物を作成する際には、コンコーダンスラインを教育的な配慮で edit することも可能である。

注29) “Clearly, there is a need for classroom-based research and experimentation on the effectiveness of exposing language students to corpora and concordance tools.” (Reppen & Simpson, 2002, p.107)

注30) <http://61.115.230.87/~mutiyama/cgi-bin/text-search.cgi>

Appendix Parallel Corpus 用コースウェアの一部 (TOEIC 語彙 2 指導用)

1 Business (1) decline, efficiency, product, quality, commercial, inventory, access
<p>1. decline の日本語訳で多いものを3つあげてみよう。 下落, 減少, 衰退, 低下, 落ち込み</p> <p>2. efficiency の日本語訳で多いものを3つあげてみよう。 解答: 効率, 燃費, 能率</p> <p>3-1. 「製品」にあたる英語で一番多いものは何ですか。 解答: product, products</p> <p>3-2. どんな製品がありますか。() product, () products の例を3つあげて日本語訳もつけよう。 解答: foreign products (外国製品), industrial products (工業製品), oil products (石油製品), steel products (鉄鋼製品)</p> <p>4. quality という語を含む用例を2つ見つけて日本語訳をつけよう。 解答: quality control (品質管理), the quality of education (教育の質), the quality of housing (住宅の質), the quality of life(生活の質)</p> <p>5. commercial () という用例を2つ見つけて日本語訳をつけよう。 解答: commercial areas (商業地), commercial bank (都市銀行), commercial broadcasters (民放), commercial district (商業地域), commercial facilities (商業施設), commercial satellites (商業衛星), commercial vehicles (商用車), commercial whaling (商業捕鯨)</p> <p>6. inventory () という用例を2つ見つけて日本語訳をつけよう。 解答: inventory adjustment (在庫調整), inventory index (在庫指数), inventory levels (在庫水準), inventory managemnet (在庫管理)</p> <p>7. () access という用例を2つ見つけて日本語訳をつけよう。 解答: free access (自由なアクセス), illegal access(不正アクセス), Internet access(インターネット・アクセス), market access(市場アクセス), minimum access(ミニマム・アクセス)</p>

2 Business (2) location, audit, manufacture, industry, research, facility, region
<p>1. location の日本語訳で多いものは何ですか。 位置, 場所</p> <p>2. audit の日本語訳で多いものをあげよう。 会計検査, 監査, 検査</p> <p>3. manufacture で一番多い日本語訳は何ですか。 製造, 製造する</p> <p>4-1. industry の日本語訳で多いものを2つあげてみよう。 業界, 産業</p> <p>4-2. どんな industry がありますか。() industry をできるだけあげてみて日本語訳もつけよう。 airline industry (航空業界), auto industry (自動車業界), construction industry (建設業界), securities industry (証券界), steel industry (鉄鋼業界), telecommunications industry (情報通信産業), textile industry (繊維産業)</p> <p>5. どんな研究がありますか。() research の例をあげてみよう。 basic research (基礎研究), joint research (共同研究), scientific research (科学研究),</p> <p>6-1. 「施設」は英語では何と訳されていますか。 facility, facilities</p> <p>6-2. どんな施設がありますか。() facilities をできるだけあげてみて日本語訳もつけよう。 commercial facilities (商業施設), cultural facilities (文化施設), military facilities (軍事施設), nuclear facilities (核施設), public facilities (公共施設), welfare facilities (福祉施設)</p> <p>7. いろいろな region をあげてみよう。 the Asia-Pacific region, the Chubu region, the Gulf region, the Kansai region, the Tokai region</p>

3 Personnel (1) retire, promote, boss, manager, management, vice, executive
<p>1. retire は日本語でどう訳されていますか。 引退, 退職, 定年</p> <p>2. promote は日本語ではどのように訳されていますか。多いものを3つ捜してみよう。 促進する, 推進する, 増進する, 振興する</p> <p>3. 「上司」は英語で何といいますか。 boss, superior, subordinate, supervisor</p> <p>4. manager にはどのような種類の manager がありますか。日本語訳もつけよう。 general manager (部長), branch manager (支店長), former manager (前支店長), deputy manager (支店長代理)</p> <p>5. () management の例を3つ以上捜してみよう。 bank management (銀行経営), business management (企業経営), corporate management (企業経営), crisis management (危機管理), risk managemnet (リスク管理)</p> <p>6. 新聞にはどのような vice () が出ていますか。2例以上みつけて日本語訳もつけよう。 vice chairman (副会長, 副議長), vice governor (副知事), vice minister (副大臣), vice president (副大統領)</p> <p>7-1. 会社における executive は日本語にどう訳されていますか。 幹部, 専務, 常務, 役員</p> <p>7-2. 会社にはどうい executive がいますか。多いものを2つみつけて日本語訳もつけよう。 company executive (会社役員), chief executive officer (CEO) (執行役員), former executive (元幹部)</p>

4 Personnel (2) client, auditor, former, accountant, professor, assistant, consultant, full-time
<p>1. clientは日本語でどう訳されていますか。 顧客</p> <p>2. auditor はなんと訳されますか。 監査委員, 監査役</p> <p>3. former は日本語で何と訳されていますか。3つあげてみよう。 旧 (the former Soviet Union), 元 (former Prime Minister), 前者 (the former group)</p> <p>4. accountant の種類を2つあげてください。日本語の意味も書いてください。 certified public accountant (公認会計士), tax accountant (税理士)</p> <p>5-1. 「日本大学教授」は英語でなんと言いますか。 a professor at Nihon University</p> <p>5-2. 「助教授」は英語で2通りの言い方があります。調べてみましょう。 assistant professor, associate professor</p> <p>6. どんな consultant がありますか。日本語訳もつけましょう。 management consultant (経営コンサルタント), investment consultant (投資コンサルタント)</p> <p>7. full-time の後ろにはどのような語が来ますか。 full-time jobs (常勤), full-time staff (専従スタッフ), full-time employee (正社員)</p>

5 Meetings regulation, request, confirm, convention, seminar, conference, proposal, procedure, postpone, measure, approve
<p>1. regulation の日本語訳で一番多いものは何でしょう。 規制</p> <p>2. request の日本語訳で多いものを3つあげましょう。 要請, 請求, 要求</p> <p>3. confirm の日本語訳で一番多いものは何ですか。 確認, 確認する</p> <p>4. convention の日本語訳で一番多いものは何ですか。 大会</p> <p>5. 「セミナーを開催する」は英語で何といいますか。 hold a seminar</p> <p>6-1. conference の日本語訳で一番多いものは何でしょう。 会議</p> <p>6-2. international conference のように () conference の例を3つあげましょう。 ministerial conference (閣僚会議), news conference (記者会見), press conference (記者会見), summit conference (首脳会議), peace conference (和平会議)</p> <p>7-1. proposal の日本語訳で多いものを3つあげましょう。 提案, 提言, 試案</p> <p>7-2. () the proposal, () a proposal の () の中に入る動詞を搜してみよう。 accept the proposal (提案を了承する), approve the proposal (提案を了承する), reject the proposal (提案を拒む), submit a proposal (提案を提出する)</p> <p>8-1. procedure の日本語訳で一番多いものは何でしょう。 手続き</p> <p>8-2. the administrative procedure (行政手続) のように () procedure という英語の用例を搜してみよう。 the bankruptcy procedure (破産手続き), the criminal procedure (刑事裁判手続き), the entrance procedure (入国手続き)</p> <p>9-1. postpone の日本語訳で多いものを3つあげましょう。 延期, 見送る, 先延ばし, 先送り</p> <p>9-2. どういうものを延期しますか。postpone () の例をあげてください。 postpone a revision (改正を見送る), postpone a meeting (会議を延期する), postpone marriage (結婚を見送る), postpone voting (採決を見送る)</p> <p>10-1. 「対策」に当たる英語訳で一番多いものは何ですか。 measure, measures</p> <p>10-2. 英語で () measures の例を探しましょう。 assistance measures (支援対策), comprehensive measures (総合的な対策), economic measures (経済政策), emergency measures (応急対策), employment measures (雇用対策), economic stimulus measures (景気政策)</p> <p>11-1. approve の日本語訳で多いものを3つあげましょう。 承認, 認可, 容認</p> <p>11-2. 何を approve しますか。 approve a plan (法案を承認する), approve a bill (法案を承認する), approve a request (要請を承認する), approve the proposal (提案を承認する)</p>

6 Travel reservation, agency, departure, rental, valid, arrival, guide, baggage
<p>1. reservation は何の予約が多いですか。 seat reservation (座席予約)</p> <p>2. travel agency は日本語に訳されていますか。 旅行業者, 旅行代理店, 旅行会社,</p> <p>3-1. departure の後に名詞が1つついた形の用例をみつけてください。 departutre ceremony (出発式), departure date (出発日), departure flights (出発便), departure gates (出発ゲート), departure lobby (出発ロビー), departure points (出発ポイント), departure times (発着時間)</p> <p>3-2. 「～からの出発」という時には departure の後にどんな前置詞が来ますか。「～への出発」という時はどの前置詞が来ますか。 (departure) from, (departure) for</p> <p>4-1. rental は日本語で何と訳されていますか。 賃貸, 借家, 家賃, 賃料</p> <p>4-2. rental の後にはどのような語が多く来ますか。 2例みつけてください。 rental apartments (賃貸住宅), rental car (レンタカー), rental fees (家賃), rental income (賃貸収入)</p> <p>5-1. valid は日本語では主に何と訳されますか。 有効</p> <p>5-2. valid の後に名詞を1つ伴う用例をみつけましょう。 valid driver's license (有効な免許), valid reasons (有効な理由), valid visas (有効なビザ), valid votes (有効投票)</p> <p>5-3. 「2年間有効な」「10日間有効な」は英語で何といいますか。 valid for two years, valid for 10 days</p> <p>6-1. arrival は日本語で何と訳されていますか。 到着</p> <p>6-2. arrival の用例をみつけてください。 arrival and departure times (発着時間), arrival lobbies (到着ロビー), arrival of ambulances (救急車の到着)</p> <p>7. guide の後に名詞を1つ伴う用例をみつけよう。次に, guide の前に名詞を1つ伴う用例をみつけよう。 guide book (ガイド), guide dogs (盲導犬), tour guide (現地ガイド), tourist guide (旅行ガイド)</p> <p>8-1. baggage は日本語で何と訳されていますか。 手荷物</p> <p>8-2. baggage の用例を搜してみよう。 baggage fees (手荷物料), checked-in baggage (機内預かり手荷物)</p>

7 Money account, insurance, tax, adjustment, currency, savings
<p>1-1. account にあたる日本語で一番多いものは何ですか。 口座</p> <p>1-2. () account という用例を2つみつけよう。日本語の言い方も書いてください。 bank account (銀行口座), deposit account (預金口座), secret accounts (秘密口座, 裏口座)</p> <p>2-1. 「保険」にはどのような保険がありますか。2つみつけてみよう。 健康保険 (health insurance), 貿易保険 (trade insurance), 医療保険 (medical insurance)</p> <p>2-2. insurance の後にはどのような語が多くなりますか。日本語訳もつけてよう。 insurance offices (保険事務所), insurance firms (保険会社), insurance fraud (保険金詐欺)</p> <p>3. () tax という用例を2つ, tax () という用例を2つ搜して意味も書こう。 income tax (所得税), consumption tax (消費税), tax cuts (減税), tax rate (税率)</p> <p>4. adjustment の前にはどのような語が多くなりますか。2つ見つけて日本語訳をつけよう。 inventory adjustment (在庫調整), employment adjustment (雇用調整), year-end adjustment (年末調整)</p> <p>5-1. currency にはどのような意味が多いですか。 通貨</p> <p>5-2. currency (通貨) の前にはどのような語が来ますか。 Asian currency (アジア通貨), Europe currency (欧州通貨), foreign currency (外貨), global currency (国際通貨), International currency (国際通貨)</p> <p>6-1. savings の意味を3つあげてみよう。 貯金, 貯蓄, 預金</p> <p>6-2. どのような savings がありますか。 ~ savings またはsavings ~ という用例を2つあげてみよう。日本語訳も必要です。 volunteer savings (ボランティア貯金), postal savings (郵便貯金)</p>

8 Buying and Selling merchandise, customer, brochure, cancel, subscription, discount, minimum
1. merchandise にあたる日本語で一番多いものは何ですか。 商品
2-1. customer にあたる日本語で一番多いものは何ですか。 顧客
2-2. customer () という用例を捜してみよう。 customer base (顧客基盤), customer complaints (お客からの苦情), customer information (顧客情報), customer management (顧客管理), customer services (顧客サービス)
3. 「パンフレット」にあたる2種類の英語を捜しましょう。 pamphlet, brochure
4. 「～をキャンセルする」という用例, cancel () を抜き出しましょう。 cancel a plan, cancel his visit, cancel his trip, cancel the contract
5. subscription () という用例を2つ見つけよう。 subscription fee (加入料), subscription rates (購読料)
6. いろいろなdiscount () を捜しましょう。 discount air ticket (格安航空券), discount fares (割引運賃), discount rates (割引率), discount sales (安売り), discount store (量販店), discount tickets (割引切符)
7. minimum ~ という用例を最低3つ捜してみよう。日本語訳もつけよう。 minimum age (最低年齢), minimum wage (最低賃金), the minimum taxable income (課税最低限), minimum price (最低価格), minimum capital (最低資本)

9 Time due, promptly, annual, monthly, advance, prior, previous
1. dueの後はどのような前置詞が一番多いですか。 to
2. promptly はどういう意味が多いですか。 速やかに, 迅速, 早急に
3-1. annual () という用例をみつけて, 日本語訳もつけよう。 annual membership (年会費), annual income (年収), annual production (年産), annual rate of 3 percent (年率3%), annual report (年次報告), annual salary (年俸)
3-2. annual は日本語でどう訳されていますか。 年
4-1. monthly () という用例を2つみつけよう。 monthly allowance (月々の手当て), monthly economic report (月例経済報告), monthly income (月収), monthly magazine (月刊誌), monthly report (月報), monthly salaries (月給)
4-2. monthly は日本語ではどう訳されていることがわかりますか。 月
5-1. advance の左に来る前置詞で一番多いものは何ですか。 in advance
5-2. in advance に当たる日本語には何がありますか。 事前に, あらかじめ,
5-3. advance の右に来る名詞にはどういうものがありますか。 advance tickets (前売り券), advance purchases (事前購入), advance party (先遣隊)
6-1. prior はどういう意味が多いですか。 事前, 先立ち, 先立って
6-2. prior の直後にきている単語で一番多いものは何でしょう。 to
6-3. prior toの直後にくる動詞はどのような形ですか。 動名詞, prior to announcing, prior to appearing, prior to attending, prior to balloting, prior to bidding, prior to reporting
7-1. previous () という用例を2つみつけよう。 the previous accident (前回の事故), the previous case (前回), the previous day (前日), the previous election (前回の選挙), the previous month (前月), the previous quarter (前期), the previous survey (前回調査), the previous year (前年)
7-2. previous は日本語ではどう訳されていますか。 前

10 Daily Life detergent, suspend, electricity, envelope, downtown, rent, registration, resident, appliance, vehicle	
1. 「洗剤」に当たる英語は何ですか。	detergent, detergents
2. suspend にあたる日本語にはどういうものがありますか。	休止, 中止, 停止
3. 電気代, 電力会社, 電力消費, 電力供給, 電力市場, 電力不足, 電気料金にあたる英語は何ですか。	electricity bills, electricity companies, electricity consumption, electricity supply, electricity market, electricity shortage, electricity rates
4-1. envelope にあたる日本語で一番多いものは何ですか。	封筒
4-2. 「100万円入りの封筒」は英語で何といいますか。	an envelope containing one million yen
5-1. downtown にあたる日本語をできるだけ書いてください。	下町, 市街, 都心
5-2. downtown の右にはどういう単語が多いですか。多いものからあげてみましょう。	downtown Tokyo, downtown area
5-3. 「都心の地下鉄」, 「福岡の中心部」, 「網走市内」を英語にしてみよう。	downtown subway, downtown Fukuoka, downtown Abashiri
6-1. rent にあたる日本語で一番多いものは何ですか。	家賃
6-2. 「月々の家賃」は英語で何といいますか。	monthly rent, one-month's rent
7-1. registration にあたる日本語で一番多いものはなんですか。	登録
7-2. registration () という用例と, () registration という用例を捜して, 意味をつけましょう。	registration fee (登録料), registration forms (登録票), registration number (登録番号), registration system (登録制度), registration tax (登録免許税), alien registration cards (外国人登録証), voter registration (有権者登録)
8-1. resident にあたる日本語で一番多いものは何ですか。	住民
8-2. 「東京都江戸川区の住民」を英語にしてみよう。	a resident of Tokyo's Edogawa Ward
8-3. 住民税は英語で何といいますか。	resident tax
9-1. appliances にあたる日本語で一番多いものは何ですか。	家電
9-2. () appliances という言い方を2つみつけて日本語訳もつけよう。	electric appliances (家電), household electric appliances (家電), electrical appliances (電化製品), home appliances (家電)
10-1. vehicle にあたる日本語で一番多いものは何ですか。	車
10-2. どういう車がありますか。できるだけたくさんあげてみましょう。	armored vehicle (装甲車), commercial-use vehicle (商用車), delivery vehicle (輸送車), diesel vehicle (ディーゼル車), four-wheel drive vehicle (四輪駆動車), electric vehicle (電気自動車), motor vehicle (車), sports utility vehicle (レジャー用多目的車)