

大学初級レベル学習者の英語コミュニケーション能力向上に向けた CALL 文法力養成用ソフトウェアの開発

内堀朝子*・中條清美**

The Development of CALL Material for Grammar to Improve Communicative Proficiency of Beginning-Level College Students

Asako UCHIBORI* and Kiyomi CHUJO**

The objective of this project has been to develop a CD-ROM program (“TOEIC Grammar”) that will enable beginner level college students to better understand English grammar in order to improve communicative proficiency, as measured by the TOEIC test. As a first step, it was important to identify the most relevant structures to be used in the program. It was noted that noun and verb phrases frequently appear in TOEIC tests but are not covered in Japanese high school textbooks, so these structures were chosen as the language target. Next, a careful, step by step teaching tool was created using Visual Basic programming language. The main features of the software are the use of repetition in quizzes and exercises, and in providing hints when questions become increasingly difficult. Once finalized, this CD-ROM material (in conjunction with an additional vocabulary CD-ROM) was used in three classes for the 2004 spring semester at the College of Industrial Technology, Nihon University, and pre- and post- TOEIC scores were compared. An increase in scores points to this material as an effective means for improving students’ communicative skills.

キーワード：文法指導, CALL, 英語コミュニケーション能力, 句構造, 初級レベル学習者

1. はじめに

日本大学生産工学部では、近年急速にグローバル化する社会において、世界共通語としての英語の必要性がより高まっていることを背景に、本学部学生のような初級レベル学習者の実用的英語コミュニケーション能力の向上を目指す一環として、2001年よりCALL授業を行っている。この間の授業実践を通じて、より効率的なCALL教材の開発や、CALL授業学習支援システムの構築などが進められ、その教育効果も測定・検証されてき

た¹⁾。

それらの報告によると、本学部におけるこれまでのCALL授業の教育効果として主に、(i) コミュニケーション能力を評価するテストの得点上昇、(ii) 学習者の動機づけの改善が挙げられる。一方、教育現場には、多くの問題点—例えば、適正なクラス・サイズや学習者の学習意欲の低さ、高校までの学習到達度の低下など—が見られ、それらは容易に解消されることが望めない状況にある。そのような中でCALL授業の有効性を更に高めていくためには、どのような方向で拡充を図ってゆけばよいだろうか。

*日本大学生産工学部教養・基礎科学系専任講師

**日本大学生産工学部教養・基礎科学系助教授

これまでの本学部 CALL 授業では、リスニング能力に重点をおいた総合的コミュニケーション能力および英語力の基礎となる語彙力の向上に役立てるため、千葉大学開発のリスニング教材「Listen to Me! シリーズ」²⁾、および自主開発の語彙力養成教材「TOEIC Vocabulary シリーズ」^{3),4),5)}を、主に使用してきた。ここで、外国語学習をより促進するためには、文法学習が必要かつ有効である^{6),7)}との従来の指摘を振り返れば、今後は、CALL 授業の中で適切な文法指導を補っていく必要があることが分かる。

文法の学習は学生からはとかく退屈なものと思われがちであるが、英語で情報を受信・発信する際の実用的な英語力を高めるには、基本的統語構造の習得が重要である。同時に、見過ごされがちであるが、こうした文法能力が実用英語コミュニケーション能力にとって必要不可欠な一部を成していることから、文法指導は、一般英語教育においてさらに積極的に取り組まれるべき分野であると言えよう。

2. 本研究の目的

理工系学部である本学部生の文法学習に関する意識について、2004 年度前期授業開始時に質問紙を用いて調査したところ、「英会話を覚えたいので、それにあうような文法知識を身につけたい」、「中2で分からなくなってから、嫌いになってしまったので、好きになれたらいい」、「文法の仕組みを分かりやすい例などで説明してくれると嬉しい」、「分かりやすく具体的に教えて欲しい」、「TOEIC で点数を取れるようになりたい」などの声があった。ここから、理工系学部生に見られる傾向として英語の苦手意識はあるものの、自分達を取り巻く社会のニーズは理解しており、文法を通じて英語力を向上させたいという意欲を持っていることが窺えた。

これらの学生は入学前までに、いわゆる学校英文法に基づく英語教育を受けているのであるが、その枠組みの有効性に対しては、従来、疑問も呈されている。例えば、学校英文法で重要視されている文法項目として、いわゆる基本5文型が挙げられるが、都筑⁸⁾が高校英語教師35名を対象にした調査では、全員が5文型指導を行っているが、その内60%が5文型の考え方に矛盾や不備を感じたことがあるという。また谷口⁹⁾も、「実用コミュニケーション能力の基礎力養成のために必要な文法知識は、5文型を中心とする学校英文法の枠組み以外の観点に基づく指導の中で補っていく必要がある」と述べている。

これに対し、新たな視点からの文法指導に関する示唆が既になされている。例えば田中他¹⁰⁾は、英文法学習法として、「チャンク」即ち意味を作るまとまり（名詞チャンク、動詞チャンクなど）を提案している。また、内堀・

中條¹¹⁾は、学習者の文法力を向上させるために、「句」即ち文を構成する単位であるまとまり（例えば「名詞句」、「動詞句」など）と、その「句構造」即ち句の内部構造に着目した。これらの示唆に共通するのは、5文型以外に必要な文法知識を補う必要があり、そのためには、チャンクや句のような文の要素としてのまとまりやそれらの構造を意識した指導が重要だという点である¹¹⁾。

本研究では、以上の現状および問題点を踏まえ、初級レベル学習者が実用的な英語コミュニケーション能力を向上させるための、特に文法に焦点を当てた CALL 教材を開発することを目的とする。具体的には、(1) コミュニケーション能力養成に役立つ効率的な文法指導に必要な学習項目を選定・配列し、(2) それらに基づいたコースウェアおよびソフトウェアを作成し、(3) 作成した文法教材を用いた半期間の授業実践による教育効果を測定し、結果を考察する。

3. 文法力養成用教材「TOEIC Grammar」の制作

3.1 学習項目の選定

本研究で開発する文法教材は、大学初級レベル学習者が英語コミュニケーション能力の基礎を確実に養成することを目的としている以上、そのために必要不可欠な文法項目に絞って内容を精選する必要がある。学習者が大学入学前までに身につけている文法項目は、文部科学省による新学習指導要領が選定する言語材料に基づく。高等学校で扱う言語材料としては、5文型の他、関係代名詞や分詞構文、不定詞の副詞的用法、仮定法などが挙げられるが、これらはいわゆる学校英文法と呼ばれる枠組みに従った内容となっている。これらのうち、どのような項目を重点的に取り上げるべきだろうか。あるいはまた、これら以外の文法項目を補って学習させるべきだろうか。いずれにせよ、限られた授業時間や、外国語学習に理想的と考えられる少人数クラスが必ずしも実現されないという条件下で用いる教材としては、そこで取上げられた文法項目を学習することのみによってコミュニケーション能力の向上が期待されるような内容でなければならない。

この問題に関しては、既に、実用的コミュニケーション能力を評価する一例と考えられる TOEIC に注目し、その公開問題に頻出している文法項目に関する先行調査がある¹²⁾。調査によると、TOEIC リーディングセクションでは、実際のコミュニケーションに使用される言語材料に基づいて文法知識が問われているが、特に「句構造」に関する出題比率が高いことが報告されている。また、高等学校英語教科書（『英語 I』『英語 II』『リーディング』『ライティング』約50冊）で説明されている分量の多い

文法項目としては、関係詞、時制、不定詞、分詞、仮定法などがあるが、TOEICで出題される分量の多い項目としては、名詞句、動詞句、動詞（一致など）、名詞（可算・不可算など）、節の構造（補文構造など）であった。ここで言う「句」および「句構造」とは、学校英文法の枠組みでは扱われていない文法項目・学習内容であり、従って、学校英文法に基づく高校までの英語教科書では、TOEIC 頻出項目である「名詞句」「動詞句」、また、それらの内部構造としての「句構造」といった文法知識に関する明示的な説明・記述等はほとんど与えられていない。

ここで、学校英文法の枠組みにおける「句」と、本研究における「句」および「句構造」との概念上の違いを確認しておく。「句」には、学校英文法が拠る定義と、本研究が採用する定義の2通りがある¹³⁾。定義によると、前者は伝統的に「文中における機能の点から、一つの語と同じ働きをすると考えられる語群で、その中に主語と述部（動詞）を持っていないもの」を言い、複数の語群がまとまって成す意味や、それが果たす文中における機能などを重視した単位となっている。後者は「句の内部に注目し」「どのような語がその句を構成しているかという面から見た呼び名」である。例えば *to* 不定詞は、学校英文法的に考えれば、それが全体としてどのような機能を持っているかによって、いわゆる名詞的用法で使われていれば名詞句、形容詞的用法で使われていれば形容詞句、副詞的用法で使われていれば副詞句と見なされる。一方、「句構造」上の考え方では、*to* とともに動詞の不定形、さらにその動詞に必要な要素（他動詞なら目的語など）や修飾要素（副詞など）を含めた全体が、常に *to*+動詞の不定形を中心とする不定詞句を成していると認識される。また、より最近の考え方によれば、いわゆる不定詞句の中には、動詞の不定形の形を取った述部と、それに対応する主語（しばしば発音されない代名詞）が存在していると見なし、全体が句ではなく、主述関係を含む節、即ち不定節として認識されるものも含まれる。

つまり両者の違いとは、学校英文法での「句」では、そのまとまりと外部との関係、即ちそのまとまりが文の中で果たす役割に注目しているのに対して、本研究に基づく「句」では、そのまとまりの内部がどのように構成されているかという点に焦点を当てている。どちらの概念も、それぞれの定義のもとで、文の構造を分析するにあたって役立てることができよう。しかしながら、単語をどのように組み立てていけば文ができあがるのかという視点に立つときは、後者の「句」の概念がその助けとなることは明らかであろう。特に初級レベル学習者にとっては、知っている単語を組み合わせて、意図を表わすひとまとまりの表現を作る際に、具体的な助けとなるような文法知識が重要である。従って、TOEICで問われているような実用コミュニケーション能力の基礎として

の文法力養成のためには、学校英文法の枠組みのもとで学習した文法事項には含まれていなかった「句」や「句構造」に関する文法知識を補っていく必要があることが分かる。また実際に、そのような文法指導を行った結果、効果があったことも報告されている¹⁴⁾。報告によると、通常の大学英語教育用文法教科書に加えて、独自に「名詞句」「動詞句」およびそれらの「句構造」について文法指導を行い、指導前後に実施した TOEIC 模擬テストのスコアを比較したところ、指導後、統計的に有意なスコア上昇がみられた。

以上にに基づき、本研究では、コミュニケーション能力養成にとって不可欠な文法指導に必要な学習項目として、まず、(1) 名詞が中心となって作られる句である「名詞句」、(2) 動詞が中心となって作られる句である「動詞句」を選定し、これらを教材内容の中心とすることとした。名詞句・動詞句は、それぞれ文の主語・述語を構成する主要素であり、従って文の必須要素としても重要である。更に、これら以外に取り上げる学習項目として、(3) 語形変化を選んだ。これは、語形変化のルールを把握することによって、名詞句・動詞句の主要部である名詞・動詞および句の内部に頻出する要素である形容詞・副詞について、それぞれの品詞の区別や、名詞句・動詞句の内部構造の分析などに対し、有益な手がかりが得られるようになるからである。例えば、形容詞に接尾辞 *-ly* がつくると副詞に変化するが、それに伴って、例えばそれらの語が名詞句内部で現われることのできる位置も変化する。形容詞は名詞修飾語句として名詞句の中心となる名詞の左右に現われうが、副詞は例えばその形容詞に対する修飾要素として形容詞の左に現われる。語形変化のルールも、高校までの英文法指導の中では、まとまった単独の単元という形では取り扱われない文法項目であるが、TOEICなど実用的英語コミュニケーション能力を問われる場面では重視されている¹⁵⁾。このように、本教材では文法と言っても、文法的諸概念の理解を目的とするのではなく、学習者が基本的な文構造を把握できるようにすることを主要な目的とするものである。

以上にに基づき選定した文法項目(1)~(3)を指導する際には、必要な概念について文章と図で説明を加えるほか、関連する語句や文をできるだけ数多く例示することとした。例となる語句・文は、TOEIC公式ガイドや、市販の英文法問題集・TOEIC模擬問題集などに見られる英語の難易度レベルと同等か、または初級レベル学習者に配慮してそれらより低いレベルとなるよう配慮し、またそれらに掲載されている例文・用例を参考にしながら作例した。これらを用いて実際に作成したソフトウェアについて次節で述べる。

3.2 ソフトウェアの制作と作成上の留意点

以上にに基づき、本教材は「名詞句」「動詞句」「語形変

化」の3ユニット構成とし、この順番に必要な「句」や「句構造」に関する文法知識が養えるように、内容を段階的に設定することとした。教材全体の内容を構築するに当たっては、これらの文法項目とその例文・用例に対し、英語初級学習者にとって適切な解説が与えられるよう配慮した。特に、句の中心となる要素とそれ以外の要素(補部、修飾要素)との関係を理解させることが重要であるので、名詞句・動詞句の内部構造を明示的に図示し、それを繰り返し提示するようにした。更に、学習者が提示された句構造をしっかり把握できるよう、充分な量の練習問題を設定した。「名詞句」のユニットで約150問、「動詞句」で約150問、「語形変化」で約100問、教材全体でおよそ400問を設定した。また問題の難易度に応じて、誤答した場合はヒントを参照できるようにした。図1～図12に各ユニットに関する目次画面・練習問題画面・練習問題ヒント画面、解答解説画面などを示す。

まず、以下の図1名詞句目次画面にあるように、「名詞句」ユニットの冒頭では、「文」や「句」といった概念を平易に導入するところから始めた。説明には英語の例とともに日本語の例を並行的に示し、「文」や「句」を言語一般の概念として理解させることを狙った。更に、全体

の構成としては、句の構造について説明するユニットを初歩的な内容のものそこから発展させたものの2段階に分け、それぞれに対して練習問題のユニットを設けた上で、説明と練習のユニットを交互に置くことによって、段階的に学習が進むようにした。

図2は「名詞句」ユニットの練習問題の一例を示す(これと異なるタイプの練習問題もある)。空欄には学習者がタイプ入力し、Answer ボタンを押すことによって正誤判定されるようにした。

図3は図2で示した練習問題の正誤判定とともに現われるヒント画面を示す。ヒントで既習の重要事項や補足事項の確認ができるようにした。誤答した問題は、ヒントなどを見た上で、ウインドウを閉じると、問題画面に戻ってもう一度やり直すことができる。ヒントを見ても解答が間違っている場合、問題画面上のNext ボタン(次ページに進むためのボタン)が使えないままとなるため、学習者は以前のメインメニュー(目次画面)から関連するユニットに戻って、重要事項を復習することになる。

次に、図4動詞句目次画面では、「動詞句」におけるユニット構成を示す。ここでは、「文」「句」に関する一般的概念の導入は「名詞句」ユニットで既に終わっているた

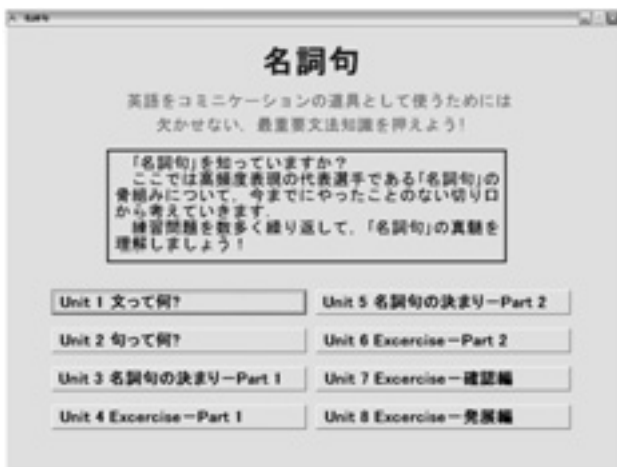


図1 名詞句ユニット目次画面



図3 名詞句ユニット練習問題ヒント画面



図2 名詞句ユニット練習問題画面

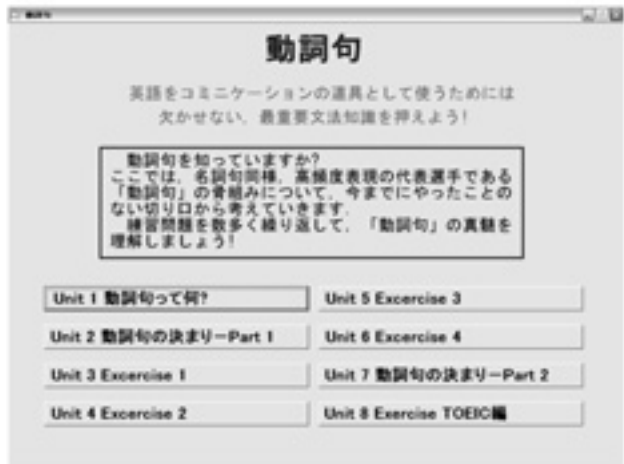


図4 動詞句ユニット目次画面

め、「動詞句」の導入から始まっている。「名詞句」と「動詞句」を合わせて、文の骨格となる主部と述部の概念が導かれる。全体の構成は、「名詞句」ユニット同様、句構造に関する解説と練習問題の繰り返しとなっている。

図5および図6は、「動詞句」の練習問題の中でもユニットの後半に設定した総合的な問題の一例を示す。この問題は、文中に動詞句のまとまりが存在することの認識を徹底させる目的で、動詞句に含まれる各語をクリックして黒から赤に色を変え、更に、動詞句の中心となる動詞をクリックして青に変えさせるというものである。特に、図6に示したような解説画面では、句構造を図式的に示し、また、重要な文法事項や表現については、詳しい解説を加えた。

最後に、図7～図9に「語形変化」ユニットの目次画面および練習問題画面を示す。図7にあるように、「語形変化」ユニットは、授業回数の配分を配慮して、「名詞句」「動詞句」各ユニットの約半分の分量とした。また基本的な語形変化の規則の説明と、その徹底を図るための練習問題に加え、最後のユニットに、「名詞句」「動詞句」での学習内容を含む全体の総仕上げとしてTOEICレベルの練習問題を設定した(図10～図12、後述)。3.1で触れた

ように、ここまでの解説や練習問題で用いられている例文の難易度は、初級レベル学習者に配慮したものとなっていたが、このユニットの問題文はやや高い難易度に設定した。

「語形変化」ユニット前半の練習問題では、図8～図9に示すように、基本的な語形変化の規則の習得を目的として、共通の語基を持ち、接尾辞が付くことによって名



図7 語形変化ユニット目次画面



図5 動詞句ユニット練習問題画面



図8 語形変化ユニット練習問題画面



図6 動詞句ユニット解答解説画面



図9 語形変化ユニット解答解説画面

詞・動詞・形容詞・副詞などに品詞が変化する重要単語をリストし、基本的な練習問題を設定した。空欄にタイプ入力すると、Answer ボタンで正誤判定され、同時に解説が提示される。この練習問題では、1つの語基について3回ないし4回の語形変化の練習を繰り返すので、それによって、各語の共通の部分と変化する形態素の部分、さらに品詞の区別に対する理解が深まることが期待される。

「語形変化」ユニット後半には、本教材に含まれる「名詞句」「動詞句」「語形変化」各ユニットの仕上げとなる総合問題を提示した。以下の図10～図12に示す。この総合問題では、それまでに学習した内容を全て活用して解答してもらうことを目的としている。学習者は「語形変化」ユニットで各語の品詞の区別を身につけるが、それだけでは不十分であり、実用的な文法知識としては、語の形に加えて句および句構造に関する理解の両方が重要である。そこで、どの種類（品詞）の語が、どのようなまとまり（句）を作るかという点に関してまで理解を進めてもらうための練習問題となっている。

図11にある通り、空欄にあてはまる適語を実際のTOEIC同様に四択で選び、更に、空欄を含むまとまり即



図10 総合問題画面



図11 総合問題解答画面



図12 総合問題解説画面

ち「句」を見つけ、最後にその「句」の中心となる要素である名詞または動詞を指摘させるというものである。この例では、空欄は名詞句の一部であるので、名詞句に含まれる各語を赤に、中心となる名詞を青に変える。

図12に解説画面を示す。ここでは、句構造および語形変化に関する重要事項の解説が、図なども用いて提示される。

以上のようなCD-ROM 文法教材を実際に指導に用いた結果について、次節で検討する。

4. 指導実践と教育効果の検証

本研究に参加した被験者は、日本大学生産工学部2004年度前期（4月～7月）において、教室の割り当てに応じてコンピュータ実習室における英語授業「コミュニケーションI」を履修した1年生1クラス34名および「コミュニケーションII」を履修した2年生1クラス18名の計52名と、同様に割り当てに応じて普通教室における英語授業「コミュニケーションI」を履修した1年生1クラス18名および2年生以上1クラス14名の計32名、全体で合計84名であった（履修登録者のうち、プレテストとポストテストの両方を受験しなかった学生の人数は除いてある）。なお本学部において「コミュニケーションI」は1年次、「コミュニケーションII」は2年次の必修科目であり（各1単位）、1年生は本実践以外に英語授業を受講していない²⁾。実質授業時間は18時間である（プリ・ポストテストに要する時間を除き、90分×12回）。

本研究では、コンピュータ実習室が割り当てられた上記の計2クラスを、開発した文法力養成用CD-ROM教材を用いた実験群とし、普通教室が割り当てられた上記の計2クラスを統制群とした。実験群では、主教材として、本研究で開発した文法力養成用CD-ROM教材（“TOEIC Grammar”）を用い、更に副教材として、コミュニケーション能力養成にやはり不可欠な語彙力養成用

CD-ROM 教材 (“TOEIC Vocabulary 1”)を使用した。語彙力養成用 CD-ROM 教材の効果については中條¹⁶⁾を参照されたい¹³⁾。統制群では、主教材として、大学一般英語教育用文法教科書『Bridge to College English—文法中心の大学英語—』(テリー・オブライエン, 三原京, 福本由紀子, 村松秀紀, 木村博是著, 南雲堂, 2003 年)を使用した。この教材は学校英文法の枠組みに基づいており, 「句構造」の概念は扱われていない¹⁴⁾。また副教材として, 上記の語彙力養成用 CD-ROM 教材 (“TOEIC Vocabulary 1”)に選定された語彙をプリントにしたものを配布して指導した。

上記指導実践の効果の測定には, まず, 問題・正解・音声・スコア換算表等が公開されている TOEIC 第 2 回公開問題のリスニングセクション 100 問(時間 45 分 495 点満点)とリーディングセクション 50 問(時間 37 分, 正答数を 2 倍して 450 点満点とした)を合わせた 150 問をプリテスト, ポストテストとして使用した。プリテストは 4 月の初回授業時, ポストテストは 7 月の最終授業時に実施し, 両者の正答率を換算表¹⁷⁾によって TOEIC スコアに換算し, その差を上昇量として観察した。より高い信頼性のあるデータを得るにはリーディングセクションの 100 問全部の使用が理想的であるが, 授業時間の 90 分以内におさめるために実用性を優先し, 半分の 50 題とした。

プリテストとポストテストには同一のテストを使用した。指導効果の測定を行っている同様の先行研究においても, 3 ヶ月後に同一のテストを用いていること¹⁸⁾, 本研究においても同一のプリテスト, ポストテストを受験した実験群・統制群の学習者のうち, 有意な差の得点上昇が確認できなかった群が存在したことから, 3 ヶ月間の期間において両テストに同一の問題を使用したことは結果に影響を与えなかったものと判断した。また, プリテスト実施直後に問題を回収する, 正解に関する解説を一切行わない, などの配慮も十分に行った。

表 1 および図 13~14 に, 学習者のプリテストとポストテストの TOEIC スコアの得点を用いて文法指導の効果を示す。実験群を E1, E2 クラスとし, 統制群を C1, C2 クラスとする¹⁵⁾。前期 1 学期間で, E1, E2 の学習者

表 1 TOEIC プリテスト・ポストテスト得点結果比較

	プリテスト	ポストテスト	得点上昇
C1	243.1	224.1	-18.9
C2	161.9	167.3	5.4
E1	281.9	340.6	58.6**
E2	266.1	325.9	59.7**

$p < 0.01$

の TOEIC トータルスコアは, 表 1 にある通り, E1 で 281.9 点から 340.6 点へ平均 58.6 点上昇し (1%片側検定で有意 $t=4.339^{**}$ $p < 0.01$), E2 で 266.1 点から 325.9 点へ平均 59.7 点上昇した (1%片側検定で有意 $t=5.272^{**}$ $p < 0.01$)。

ここで, 図 13 が示すように, 例えば E2 クラスで学習者のスコアは, プリテスト 90 点~425 点, ポストテスト 235 点~490 点の範囲に分布した。学習開始前にはスコアの低いほうに偏っていた分布が文法指導の結果, 得点の高い方へ分布の中心が移動したことがわかる。このため, 一部の学習者が熱心に勉強したために全体の平均点が上昇したのでなく, 学習者全体の成績が向上したことが確認できた。

また図 14 にある通り, 実験群の E1・E2 両クラスと統制群の C1・C2 両クラスとの TOEIC プリテスト・ポストテスト得点上昇量を比較したところ, E1・E2 クラスでは上述のような得点上昇があったが, C1・C2 クラスではほとんど上昇が見られないか, もしくは得点が減少する結果となった。

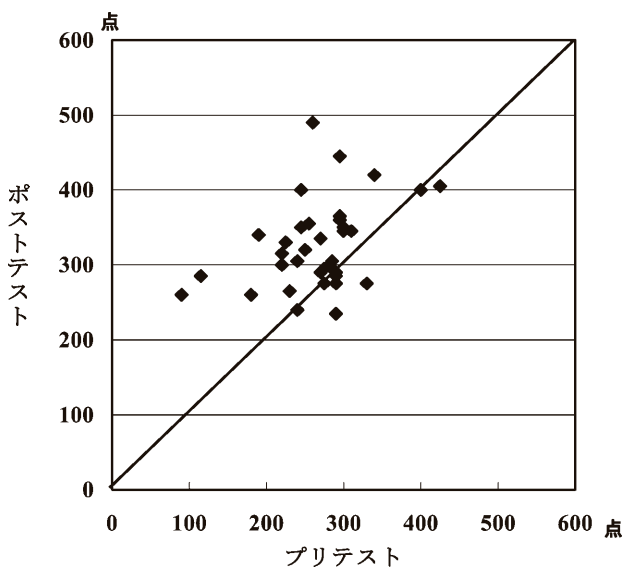


図 13 TOEIC プリテスト・ポストテスト得点分布 (E2 クラス)

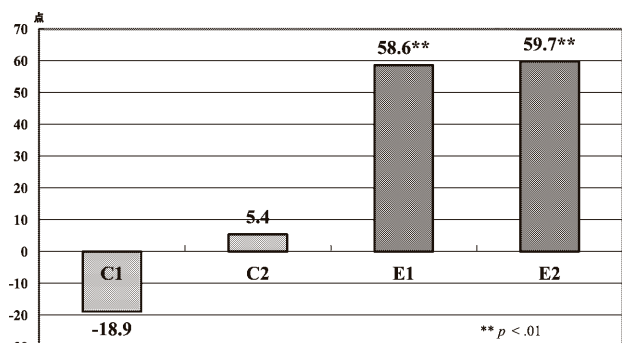


図 14 TOEIC プリテスト・ポストテスト得点上昇量比較

このことは、初級レベル学習者に対して文法を指導する際には、「何を」「どのように」指導するかという点によって効果が大きく左右され、また、それらに関して適切な配慮をすることによって指導効果がより高くなるということを示している。今回の実験群と統制群の相違点は、教材内容と指導方法にあった。まず、「何を」指導するかという教材内容について、実験群で使用した文法力養成用 CD-ROM 教材(“TOEIC Grammar”)と統制群で使用した教材には、「句」・「句構造」といった概念の導入の有無に関して大きな違いがあった。また、「どのように」指導するかという指導方法についても、実験群で行われたのは CALL 授業であり、統制群で行われた普通教室での一斉授業とは大きく異なっていた。実験群の方が高い効果を上げたということは、実験群で用いられた教材内容および指導方法の有効性を示すものと言える。

さらに本研究では、文法力養成用 CD-ROM 教材(“TOEIC Grammar”)を用いた指導実践の効果をより詳しく測定するために、主要な教材内容である 3 つの文法項目、すなわち「名詞句」「動詞句」「語形変化」に絞ってプリテスト・ポストテストを作問し、プリテストは 4 月の初回授業時、ポストテストは 7 月の最終授業時に実施した。出題形式は教材での練習問題と同じように、「名詞句」「動詞句」に関する問題では、英文中の「名詞句」または「動詞句」に相当する語句に下線を引く形式、「語形変化」に関する問題では、空欄にあてはまる適切な品詞の語を四択で選び、補充する形式とした。前者は基本的な「名詞句構造」「動詞句構造」に関する知識・理解が問われる問題、後者はそれらの「句構造」に関する知識と基本的な「語形変化」に関する知識を総合して答えることが求められる問題となっている。さらに、プリテスト・ポストテストに使用した問題文は、「名詞句」17 文、

「動詞句」17 文、「語形変化」15 文とし、うち約半数の「名詞句」8 文、「動詞句」9 文、「語形変化」8 文を、文法力養成用 CD-ROM 教材(“TOEIC Grammar”)で扱われている例文と同じものとした。ここで出題文の中で、教材に扱われている英文を既習素材、残りを応用素材と呼ぶことにする。配点は、それぞれの文法項目ごとおよび素材ごとに 100 点満点とした。

結果を表 2 に示す。

ここから E1・E2 クラス両方で、前期 1 学期間の指導後の得点が、全ての文法項目について、既習素材・応用素材ともに、上昇していることが分かるが^(#6)、特に以下の 2 点に注目すべきである。まず、教材で扱われている既習素材だけでなく、教材で扱われていない応用素材についても、E1・E2 クラスともに学習者の得点が大きく伸びている。例えば、動詞句応用素材の得点は、E1 で 1.5 点から 52.8 点へ平均 51.3 点上昇し（1%片側検定で有意 $t=27.039^{**}$ $p<0.01$ ）、E2 で 1.3 点から 54.5 点へ平均 53.2 点上昇している（1%片側検定で有意 $t=20.955^{**}$ $p<0.01$ ）。このことは、本指導実践において学習者は、単に教材中の例文に関する事項についてだけ学習したのではなく、例文を用いて導入・解説された「句構造」の概念を理解し、それを教材中には現われなかった英文においても当てはめられるまでに身につけたということを示している。文法知識を実際に役立てるための文法指導においては特に、細かい文法項目の丸暗記等に終わってしまわないようにすることが重要であるが、本指導実践では教材内容の暗記等に止まらない文法指導が行えたと言えよう^(#7)。

次に、「名詞句」と「動詞句」の間で、得点のパターンに違いがある。「名詞句」については、E1・E2 両クラスで、プリテストの段階から既習素材・応用素材ともに得

表 2 既習素材・応用素材のプリテスト・ポストテスト得点上昇量比較

E1	名詞句		動詞句		語形変化	
	既習素材	応用素材	既習素材	応用素材	既習素材	応用素材
プリテスト	40.5	37.2	6.9	1.5	50.0	54.0
ポストテスト	54.7	60.6	68.1	52.8	81.9	74.6
得点上昇	14.2 ^{**}	23.4 ^{**}	61.2 ^{**}	51.3 ^{**}	31.9 ^{**}	20.6 ^{**}

^{**} $p<.01$

E2	名詞句		動詞句		語形変化	
	既習素材	応用素材	既習素材	応用素材	既習素材	応用素材
プリテスト	40.5	28.9	4.5	1.3	37.1	35.5
ポストテスト	51.7	57.1	71.4	54.5	70.4	66.5
得点上昇	11.2 ^{**}	28.2 ^{**}	66.9 ^{**}	53.2 ^{**}	33.3 ^{**}	31.0 ^{**}

^{**} $p<.01$

点率が高く、従ってプリテスト・ポストテストを比較すると得点上昇の幅が小さい。例えば、名詞句既習素材の得点上昇は、E1で40.5点から54.7点への平均14.2点(1%片側検定で有意 $t=5.836^{**}$ $p<0.01$)、E2で40.5点から51.7点への平均11.2点(1%片側検定で有意 $t=2.986^{**}$ $p<0.01$)である。反対に、「動詞句」については、E1・E2両クラスで、既習素材・応用素材ともにプリテスト・ポストテストの比較において得点上昇が著しい。例えば「動詞句」既習素材では、得点上昇が両クラスとも平均60点を超過している(E1で6.9点から68.1点への平均61.2点上昇、1%片側検定で有意 $t=18.914^{**}$ $p<0.01$ 、E2で4.5点から71.4点への平均66.9点上昇、1%片側検定で有意 $t=32.422^{**}$ $p<0.01$)。このことは、初級レベル学習者の文法知識の中では「動詞句」関連の知識が最も欠けていることを示していると考えられる。

実際に、「名詞句」および「名詞句構造」に関しては、学校英文法の枠組みでも関連する内容を扱う項目が含まれている。例えば、「冠詞」を取り上げた場合、必然的に「冠詞」が「名詞句」の中で現われうる位置や、「名詞句」の主要部である名詞と「冠詞」との関係などについて学習することになり、「名詞句構造」についての把握が部分的になされる。一方、「動詞句」および「動詞句構造」といった視点は、学校英文法の枠組みの中では与えられにくい。学校英文法では、「動詞句」の主要部である「動詞」とその他の要素(補部、修飾要素)との関連は、各種の文型や構文に関する項目の中でバラバラに扱われているからである。「動詞句」は文の述部を成すまとまりであるため、これに関する統一的な理解は、文全体の統語構造の理解にとって重要である。「動詞句」既習素材・応用素材における得点上昇幅の大きさは、本指導実践で新しく導入された「句構造」の概念によって、学習者がそれまで与えられていなかった視点を得、文の述部である「動詞句」を全体的に把握することができるようになったことを示していると言えよう。

以上、2種類のプリテスト・ポストテストの得点比較から、本研究で開発した文法力養成用CD-ROM教材(“TOEIC Grammar”)を用いた指導実践の有効性を検証してきたが、さらに表3が示すように、本教材は学習者の主観的動機付けの改善にも役立ったことが分かる。

1節でも紹介したような学習者の指導前に抱いていた英文法への苦手意識を考えれば、文法指導の際、学習の効果を高めるためには、学習者の動機付けを改善することにも配慮する必要があるだろう。この点において、本文法教材は学習者の動機付けを強めることができ、積極的な学習態度の醸成にも貢献したと言える。

表3 良かった点についての感想の一部

- ・ 答え合わせがすぐできる
- ・ 自分のペースで進められる
- ・ 集中できる
- ・ 基本から少しずつレベルが上がっていくので、英語の苦手な人にはやりやすい
- ・ 名詞句、動詞句など、文の基本から学習できたので英語が苦手な私としては、この授業で、文法力が少しついた気がします
- ・ 練習問題を多く解けるところ
- ・ 体で覚えられる
- ・ 英語ってこういう物なのだという雰囲気をつかみやすい

5. まとめと今後の課題

本研究では、3節で指摘したような「句構造」に関する内容を中心とした文法力養成用CD-ROM教材(“TOEIC Grammar”)を開発し、またそれを用いて指導することによって、4節で述べたようにTOEICで測定されるような実用的コミュニケーション能力の養成に効果があることが示された。今後も、より理解を徹底し、またその定着を強固にするために、教材上の練習問題のパターンを増やす必要があると考えている。また、表4にあるような学習者からの改善点の要望にも、具体的に応えていきたい。

従来、実用的コミュニケーション能力の養成には、総合的な英語力を支える文法知識の指導が重要であることがあまり強くは意識されず、効率的な文法指導法や指導すべき内容についても、学校英文法を離れて検討されることは多くなかった。本研究では、「どのような文法項目をどのように指導すれば実用的英語コミュニケーション能力が養成されるか」という問題意識の中で、特に、「どのように」という問題に焦点を当て、実際の大学英語教育のCALL授業の現場において検討し、またその指導効果を測定した。得られた結果から、従来の中学・高校において指導されている文法項目をそのまま踏襲するので

表4 改善点についての感想の一部

- ・ パターンが少し似ていたので、もう少しいろんなバリエーションがあるとおもしろいと思う
- ・ 難しい単語とかが例文中にあると分かりづらいので、最初からその単語の意味が補足してあれば良いと思います
- ・ 練習問題の数が多すぎてあきてくる。機械的に勉強するので、頭を使わず暗記だけになってしまう場合がある

はなく、英語の基本的統語構造に基づいた「句」やその構造について明示的に指導することによって、コミュニケーション能力養成に効果があるということが明確に裏付けられた。

また本研究で開発したCD-ROM教材(“TOEIC Grammar”)は、より効率的に学習者が実用的英語コミュニケーション能力を向上させることのできる文法教材として有効であることが示された。1節で述べたように大学英语教育の現状には厳しい問題が多々含まれているが、CALL教育は、それらを改善する方策の1つとして有効である。今後は、本研究で開発した教材の改良とともに、より一層教育効果を高めるため、本研究で開発した教材を取り入れた文法指導に関する研究を重ねていく予定である。

参考文献

- 1) 中條清美, 福島昇, 須田理恵, 木内徹, M. Genung, B. Perisse, CALL システムによるコミュニケーション能力養成の指導効果, 日本大学生産工学部研究報告, 第 35 巻, pp.1-9, 2002.
 - 2) 竹蓋幸生 (研究代表者), 「First Listening」 「Introduction to College Life」, 科学研究費特定領域研究 (A) 「英語 CALL 教材の高度化の研究」, 2001-2002.
 - 3) 中條清美, 「英語初級者向け 「TOEIC 語彙 1, 2」 の選定とその効果」, 『日本大学生産工学部研究報告』 第 36 巻, 2003, pp.27-42.
 - 4) 中條清美, 山崎淳史, 牛田貴啓, 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 II, 日本大学生産工学部研究報告, 第 36 巻, pp.43-53, 2003.
 - 5) 中條清美, 牛田貴啓, 山崎淳史, マイケル・ジナン, 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 III, 日本大学生産工学部研究報告, 第 37 巻, pp.29-43, 2004.
 - 6) Lightbown, P. and Spada, N. “Focus-on-Form and Corrective Feedback in Communicative Language Teaching”. *Studies in Second Language Acquisition*, vol. 12, 429-446, 1990.
 - 7) 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, 第 37 巻, pp.75-83, 2004.
 - 8) 都筑宏海, 高校英語における 5 文型指導に関する考察—新たな文型指導の提示—, 函館英文学, 第 42 巻, pp.125-144, 2003.
 - 9) 谷口賢一郎, 『英語教育改善へのフィロソフィー—21 世紀の国際教育—新指導要領に向けて』, 東京: 大修館書店, p.10, 1998.
 - 10) 田中茂範, 佐藤芳明, 河原清志, 『チャック英文法』, 東京: コスモビア, 2003.
 - 11) 内堀・中條, 前掲論文.
 - 12) 内堀朝子, 中條清美, 長谷川修治, 大学初級レベル学習者の実用英語コミュニケーション能力を高める文法指導に向けて, 第 42 回大学英语教育学会全国大会要綱, 於東北学院大学, pp.116-117, 2003.
 - 13) 大塚高信, 中島文雄, 監修『新英語学辞典』, 研究社, 1982.
 - 14) 内堀・中條, 前掲論文.
 - 15) 内堀他, 前掲発表.
 - 16) 中條, 前掲論文.
 - 17) 国際コミュニケーションズ, 『TOEIC テスト体験キット』, 全国大学生生活協同組合連合会, 東京, 1999.
 - 18) 高橋秀夫, 鈴木英夫, 竹蓋幸生, CALL 教材による自己学習と授業活動を融合させた大学生英語聴解力の養成, 日本教育工学雑誌, 第 27 巻 (3), pp.305-314, 2003.
 - 19) 内堀・中條, 前掲論文.
- 注 1) ここで言う「句」は、言語学上の概念としての「構成素」(constituents) に該当する。詳細は次節で述べるが、学校英文法で言う「句」とは別のものとして定義づけられるものであることに留意されたい。
- 注 2) 2 年生はこれ以外にさらに 1 単位の英語授業を受講している可能性がある。
- 注 3) 実験群に見られる教育効果に、副教材とした語彙力養成用 CD-ROM 教材の使用による効果も含まれているという可能性は、当然考えられる。本研究における指導実践と教育効果の検証は、できるだけ学生の英語力を向上させることを目的とした授業の一環として行ったものであるため、実験群と比較対照する目的で文法力養成用 CD-ROM 教材 (“TOEIC Grammar”) のみ、あるいは、語彙力養成用 CD-ROM 教材のみを用いた統制群を設定することは行わなかった。従って、以下で示す教育効果は、今回開発した文法力養成用 CD-ROM 教材単独によるものではなく、語彙力養成用 CD-ROM 教材の効果もあいまってのものである。しかしながら、主教材である文法力養成用 CD-ROM 教材使用時間の方が、副教材である語彙力養成用 CD-ROM 教材使用時間よりも長く、授業時間全体に占める割合が大きかったことを考えると、得られた効果の主たる要因が副教材であるとは考えにくく、むしろ主教材の効果が大きく働い

たとえるのが自然であろう。

- 注4) この文法教材に、「句構造」の概念の導入を加味して指導した場合の効果については、既に内堀・中條¹⁹⁾による報告がある。例えば、関連する文法項目である「名詞」などを扱った際、主に板書を用いて「名詞句構造」に関する解説を補ったり、さらに、この教材の元の目次に従わず、各文法項目の中で対比させたり類似項目として扱ったりする方が指導に際して有効と考えられるものは適宜並べ変えたりして指導した結果、TOEIC プリテスト・ポストテストの得点において有意な上昇が見られた。
- 注5) C1・C2 クラスを統制群としているが、E1～C2 のこれら4群が等質な学習者群であるかどうかの統計的検定は、ここでは行っていない。

注6) C1・C2 クラスにもこれらのプリテスト・ポストテストを実施したが、全項目について有意な得点上昇は見られなかった。

注7) 今回、名詞句において、応用素材の得点上昇が、既習素材の得点上昇よりも大きくなっている理由については、今後詳しく検討していきたい。ここで、今回のプリテスト・ポストテストに用いられた応用素材のレベルが、プリテストの得点が既習素材よりも低かったことから見て、既習素材のレベルに比べるとやや高かったという可能性がある。次回はその点を改善し、例文の難易度に関してはより均質な素材を用いて、テストを作成する予定である。

(H 17. 1 .10 受理)