長岡工業高等専門学校研究紀要　第43巻　第２号（2007）

論　　文

実践的英語運用能力向上のための CALL授業プログラムの開発

土田泰子[1]

[1] 一般教育科—英語（Liberal Arts-English, Nagaoka National College of Technology）

DEVELOPMENT OF CALL PROGRAM FOR THE INSTRUCTION OF PRACTICAL USAGE OF ENGLISH

Yasuko TSUCHIDA[1]

Abstract

This paper focuses on producing presentation with computers as a method of English education. In order to improve students' communication ability in English, it is important to have students use English in various occasion. In modern society, we have to face diverse or complicated media in our daily life, but in school, especially in English classes, students are often forced to cope with static two-dimensional media such as conventional textbooks filled with letters. To defeat this and to improve students' English skills more practical, it is an available solution for this problem to producing presentation in English. Furthermore, this attempt also contributes in classes including students who have various levels of English communication like overseas students, for preparing presentation requires not only English ability but also abilities of instructive expression, effective use of visual elements, and distinct narrative.

Key Words : *CALL, presentation, literacy education, media studies*

１．はじめに

たとえ理系分野を主専攻とする学生であっても、研究活動や情報交換、論文執筆、学会発表を行う上で外国語、特に英語の語学力が要求される。しかし英語での資料収集および研究発表を行わなければならないという認識を低学年のうちに抱くことは難しく、多くは困難に直面してようやく英語学習の必要性を感じるようになるという実情がある。この問題は、特に情報収集のために必要な受信型の語学力よりも、コミュニケーションに必要な発信型の能力において顕著である。このような状況を改善するための手段のひとつとして、本研究ではCALL（Computer Assisted Language Learning、コンピュータ利用言語学習）を利用した、実践的な英語運用能力を向上させるための授業プログラムについて考察したい。

高等専門学校に限定したことではないが、本校での英語教育には概ね次のような問題点がある。

第一に挙げられるのは、圧倒的な実践不足である。英語に関する科目は一般教養科目として必修17単位、選択６単位、専門科目として２～４単位がカリキュラムに位置付けられているが、英語による発表や討議、論述に特化した科目は開設されていない。英語を読む訓練、聞く訓練、発話する訓練、書く訓練、そして文法的な知識の学習を経て発達していくであ

ろう語学力を実践的に使用する機会は、日常においてほとんど得られない。授業内の仮想空間での使用は英語によるコミュニケーションの達成経験としての効果に薄く、学生にはやらされている感が否めない。課外活動等に参加するなど自ら行動しなければ、実践のための環境を獲得できないのである。

もう一つの問題点は、授業で取り扱われるメディアの偏りである。英語教育を媒介するのは教科書あるいは黒板といった静的二次元メディアが中心であり、ビデオや映画などの映像などの利用は副次的である。新聞や雑誌、ウェブサイトなどの媒体もまた、通常の授業では取り上げられにくいものとなっている。しかしながらこれらのメディアは、現代社会において我々が情報を得る上では主体となる媒体であり、時事的あるいは専門的事項の表現という点では静的メディアと比較して圧倒的な量を含んでいる。

さらにクラス内における語学力の差異も、授業カリキュラムを考案する上で大きな問題となっている。

表-1は、本校５年次生を対象に開講している「選択英語」５クラスのうち、習熟度別上位に相当するAクラスにおける内訳を示したものである。表における人員構成は2007年４月時点での在籍によるものである。また、TOEIC成績に関する分析は、４年次において2007年１月に受験したテストのスコアによる。

表-1 Aクラスにおける学生の構成と英語語学力

人員構成		在籍40名
機械工学科	10(3)	左表中の数値において（ ）内は留学生の数を表す。また TOEIC 得点のうち（ ）内は留学生の数を示す。学年平均は 377.0 点、うちＡクラスの平均は 581.3 点であった。（2007 年１月実施、TOEIC IP テスト成績による）
電気工学科	8(2)	
電子制御工学科	12(2)	
物質工学科	7(2)	
環境都市工学科	3(1)	
Ａクラス　計	40(10)	
TOEIC		
800 点以上	8(8)	
600～799 点	4(1)	
500～599 点	8(1)	
420～499 点	20(0)	

「選択英語」は５年次生をTOEICの得点により分割しているため、異なる学科に所属する学生が混在するクラス編成となっている。各クラスの人数が均等になるよう分割基準となる得点を検討し、本年度は420点以上の学生がAクラスに編入されている。

本校では３年次より留学生を受け入れており、出身国は主にマレーシア等のアジア地域である。母国で日常的に英語を使用している学生も多く、概ね高い英語力を持っているといえる。このことは、学年に在籍する留学生すべてがAクラスに所属していることからもわかる。一方日本人学生の大半は400点台のスコアにとどまっている。大学への編入など高等研究機関への進学を考えている学生は多いが、日常的に英語を使用する機会がほとんど得られない実情が、実践的な英語力の指標となるTOEICテストの成績として如実に表れていると分析できる。基本的な知識は会得しているものの、日常会話もしくは研究活動に必要な語学力には至らない学生と、英語を流暢に使用する学生との混在は特異なことではなく、他校においても今後継続的に生じると考えられる。通常は平均的な語学力を持つ学生を対象とした指導案を検討するため、成績上位の学生にとっては物足りず、下位の学生にとっては難しすぎるといった問題が発生する。しかしこのような語学力の差異を、本研究では活用することで結果的に解消を目指すことのできる方法として、CALLを用いた英語によるプレゼンテーション実践を提案したい。

英語によるプレゼンテーション活動は、高等専門学校の低学年生と学習内容の近い高等学校における学習指導要領において、平成15年４月１日より施行されているカリキュラムの外国語科目の中で「言語の使用場面の例」としてレシテーションやディベートと同時に挙げられており、なにかを提示してそれに対する説明を行う“Show and Tell”の発展形であるといえる。話すことを目的とするスピーチとは異なり、プレゼンテーションではイラストレーション・ボードや模型などの視覚的な補助手段を用いて、説明する内容をより効果的に伝えるための工夫を行うことが求められる。聞く側・見る側を意識した発話が必要となることから、学生の実践的な英語能力を養成する上で有効な活動であるといえる。また、プレゼンテーションは発表内容に関する質疑応答を含む場合もあり、発表を行う側と受ける側との間にコミュニケーションが発生する。発表を受ける側にも単に聞く側に徹するのではなく、発表内容に対して反応し、表現することが求められる。このような双方向的な場面設定を授業内で実施することは、語学学習上の利点だけでなく、実生活におけるコミュニケーション活動のみならず、学会や研究集会等での発表を想定したシュミレーションとして機能するのではないだろうか。

また、このようなプレゼンテーション実習を実施

する際にコンピュータを使用することで、発表の補助となる資材をデジタル化することが可能になり、制作作業の簡便化と効率化、作品の保存およびデータの流用などにおいて利便性が高いといえる。さらに日頃より主に専門科目の学習活動に使用しているコンピュータを英語の学習においても利用することで、既得技術を活用し発展させる効果も得られると考えられる。日常とは異なる使い方をすることで学生の好奇心を刺激し、意欲につなげることが、今回のプレゼンテーション実習への導入となっている。

2．本校におけるCALL授業の実態

本校における語学系科目のうち、コンピュータを授業で利用しているのは「英語Ⅰ」「英語Ⅱ」「英語Ⅲ」「選択英語」である。本校はCALLラボおよびCELLラボという２つのCALL教室を有し、音声認識ソフトウェアを用いた発音練習、CGIを利用した単語テスト、ネットワーク型リスニング教材などを導入している。学生は学内共通のIDとパスワードにより端末を利用し、専門科目等で使用する学内サーバとは別に設置されているCALL教室用のサーバ上にネットワークドライブを設定する形で、CALL授業における学習成果を記録する構成となっている。本校では全科を通じて１～３年次にコンピュータおよび基本的なソフトウェアの操作についてを専門科目の中で習得するカリキュラムとなっており、電子的レポート提出による評価も教科を問わず行われている。

CALLで主に利用されるCELLラボは教師用１台、学生用45台のPCによって構成され、プロジェクタによるスクリーン投影が可能である。教室の設置目的にコンピュータの拡張的な利用によるeラーニング教材の開発と活用が挙げられていることからCELL（Computer Extended Language Learning）の名称が与えられているものである。親機からのリモート操作や画面転送などの機能は持たないが、サーバのアクセス権限設定により教員がプロジェクタ投影するなどの方法で同等の効果を得ることが可能である。

3．プレゼンテーションの企画・制作・評価

3．1 プレゼンテーションの企画

本研究で実践するプレゼンテーション授業の目的は、次の３つである。

（1）英語を道具として使用することに習熟する。
（2）英語により発表することに習熟する。
（3）横断的なメディア使用に習熟する。

英語を学ぶ段階から使用する段階へ移行するためには、使用する目的と環境が要求される。この英語の使用目的がそのまま授業目的を満たすような課題設定を行うことが、本研究で提案する実践においては重要である。

今回研究実践の対象としたAクラスでは、最初の課題として「プリントスクリーン・キーを用いた画面キャプチャーのやり方」を英語で解説することを提案した。これは、単に「何かを英語で相手に説明する」という課題ではない。手順に沿って論述するという表現に取り組み、プレゼンテーション・ソフトの使用方法を確認させることに加え、続く課題においてウェブサイトの画面引用を行う上で必要な機能に習熟させることを目的としている。説明の過程では文字だけでなく実際に画面キャプチャーを行い、必要に応じて図を挿入するなどの工夫も求められる。実習を行っている教室にはインターネットの使用環境が整っていることから、ウェブサイトを参照して解説を充実させる試みも可能である。その際には著作権に配慮する必要があることを認識させ、発表を行うための基本的な要素を学習するという課題設定となっている。

課題設定としてはこのようなコンピュータの機能に関するもの以外に、出典表記の仕方や参考文献の書き方など、リテラシーに関するものも有効であろう。郷土料理の作り方や学校紹介、自然現象の説明なども取り組み易い課題である。課題に取り組ませる中で媒体の横断的利用を促すことが、コンピュータ以外のメディアを意識させるような課題設定につながるのではないだろうか。

3．2 プレゼンテーションの制作

本校における授業時間90分のうち、選択英語Aクラスでは出欠席確認を兼ねた単語テストに10分、TOEIC対策を中心としたリスニング演習に25分、要約読解演習に25分を割り当て、プレゼンテーションの制作に割り当てる時間は30分とした。いずれの活動も反復的・継続的に行うことが必要であり、また飽きを防ぐためにも短い活動を複数取り入れる授業構成を行っている。一つの課題に対し、作業の早い学生はこの30分でスライドを完成させることができるが、概ね90分程度を必要とする場合が多く、課題一つに授業３回で取り組み、４回目に評価を行うという割り振りとなった。

プレゼンテーション・ソフトウェアの基本操作に関しては既習のため特別な指導は必要ないが、教室内ではPCが並列配置されていることから周囲の学生の作業状況を随時参照することが可能であり、未習得の機能や不明点などについて補助的に指導するため、また作業の進捗状況を把握するため机間巡視の形態を取ることが多かった。

プレゼンテーションを制作する上で、スライドの枚数は特に指定しなかった。タイトル・ページに表題と各自の学籍番号及び氏名を表示すること、何らかの著作物を引用した際には出典を明示すること、そして作業締切を指示し、完成後はネットワーク上のレポート提出用フォルダに保存することとした。

この実習で初めてプレゼンテーション・ソフトを使用する学生に対しては、どのように作ればよいのかという簡単な見本を提示し、アニメーション機能などを紹介した。デジタルカメラなどの外部機器は用意しなかったが、自分の携帯電話でキーボードを撮影し、メールで転送したものをPC上で加工し挿図する学生もいた。スライドの背景を自作する、解説用のイラストレーションを描くなど、わかりやすく伝えるための工夫以上に、「独自の表現」を追及したプレゼンテーションを作ろうという姿勢を見出すことができたことが新鮮であった。

３．３　学生によるプレゼンテーションの例

学生によって制作されたプレゼンテーションは全て同一のプレゼンテーション・ソフトを使用したものであったが、作品には（１）文字を多用するもの。（２）図を多用するもの、（３）アニメーションを多用するもの、という大きく分けて３つの傾向がみられた。

（１）文字を多用するもの

英語による表現を得意とする学生の場合、多くの部分を言葉によって解説し、その結果スライドにも大量の英文が掲載されるという状況があった。発表ではスライドに書かれた文を読み上げるのみでよいが、このような場合本来は視覚的に発表内容の補助を行うスライドが、単なる台本表示の機能に終始していることになる。語学力に自信のある学生、制作の際にウェブサイトを参考にした学生が、このような電子マニュアル型のスライド構成を行っていた。

（２）図を多用するもの

課題として設定した画面のキャプチャー方法解説においてはキーボードの操作やコンピュータ上の画面表示などが話題となることから、図や画像を利用することが必然的に行われていた。特に、実際に画面をキャプチャーするとどのようになるのかということについては、全ての学生が画像を用いてスライドを構成していた。それ以外に説明となる部分でも画像や記号などを用いることで、言語によらない手順の提示を行う学生や、説明とは関係のない図を挿絵的に利用し、楽しい画面作りを行う学生があった。また、この授業実践で初めてプリントスクリーン・キーによる画面キャプチャーの方法を知った学生もあり、習得知識がすぐに実践できることからスクリーンの画像を多用した学生が多かった。

（３）アニメーションを多用するもの

プレゼンテーション・ソフトの機能に習熟した学生の場合、文字や画像を動かすアニメーション機能を用いて、動きのあるスライドを作成していた。今回の課題では画面をキャプチャーするという行為を解説することから、動作の流れに沿った図の表示をアニメーション機能によって再現する学生もあり、他学生からの評価を得ていた。

３．４　プレゼンテーションの評価

この実践では教員と学生の両者による評価を行い、シラバスにおける評価方法の定期試験以外の成績として考慮している。

プレゼンテーションの評価については様々な観点を挙げることができるが、参考例として第１回全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト（2008年１月に実施予定）では、次の表-2ような審査基準が設けられている。

表-2 全国高等専門学校
英語プレゼンテーションコンテスト審査基準

Speaking	Pronunciation, Clarity, Fluency, Confidence, Delivery
Organization of Content	Logical Development, Topic Originality
Visual Aids	Effectiveness, Variety, Clarity

（第１回全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト実施要項より）

この大会においては、発表時の発話（Speaking）については発音（Pronunciation）、明瞭さ（Clarity）、流暢さ（Fluency）、信頼性（Confidence）、話し方（Delivery）が審査項目となっている。内容の構成（Organization of Content）については論理的な展開（Logical Development）、話題（Topic）、独自性（Originality）が審査項目となっている。視覚補助

（Visual Aids）については有効性（Effectiveness）、多様性（Variety）、明瞭性（Clarity）が審査項目となっている。プレゼンテーションの審査基準としては一般的であり、英語によるプレゼンテーションにおいてポイントとなる項目を網羅している標準的な審査基準であるともいえるが、今回の授業実践においては限られた授業時間内で在籍学生のプレゼンテーションを評価すること、また評価することに関して習熟していない学生が互いに評価し合うことから、この審査基準をそのまま評価基準として適用することは難しい。そこで今回は評価のポイントをいくつかに絞り、学生に対しては客観的な視点で評価することと併せて、後の項で言及するような評価規準を指示した。

（1）教員による評価

プレゼンテーションの場合、スライド資料の構成や使い方だけでなく話し方や声の大きさ、時間配分なども評価の上で考慮する必要があり、この授業実践では他学生の取り組みを通じて分析的な視点を獲得することで、英語力だけでなく発表のためのスキルも向上させることを目的としている。そのため学生に対しては最終的な発表だけでなく取り組みの過程も評価の対象となることを示した。取り組み状況については熱心であったか、期限内に課題を提出できたかなどを規準として３段階で評価した。今回の実践において発表のテーマは課題として限定され、プレゼンテーション・ソフトを使用することを課題の制作条件とするため、前出の表-2における審査項目のうち「話題」の項目は省略することができるが、その他の項目についても初回の発表であることをふまえて統合・簡略化することとした。限られた授業時間の中で、ひとつの課題に時間をかけるのではなく様々な課題に何度も取り組ませることで反復的な実習による発表技能の習熟を目的としているため、評価は一般的なプレゼンテーションにおける評価よりも簡略化し、教員による発表の評価は制作過程の評価とは別に、以下に挙げる学生による評価と同じ形式を使用している。

（2）学生による評価

学生による評価には、表-3に示す項目を掲載した評価票を使用した。評価票にはAクラスに在籍する学生全員の学籍番号と氏名を予め記載し、評価の項目としては「説明はわかりやすいか」、「構成は工夫されているか」、「興味を持てるものか」をそれぞれ３段階で評価するものとした。特に興味に関する項目では、プレゼンテーションにおいて聴衆の好意的な関心を引くことの重要性について言及し、楽しませる工夫がわかりやすい表現や伝わる発表の実現につながることを解説した上で評価を行うよう指示した。評価の規準を「よい(good)」、「評価できる(ok)」、「まあまあ(so-so)」としたのは、できる限り否定的な表現を避け、他学生の取り組みにおける良い点を参考とし、次回の課題に取り入れることを促す狙いによる。これらの項目に加えてそれぞれの発表における「良い点(Favorite Point)」を記述させることは、機械的な評価を避け、能動的に他学生の評価を行うよう促す工夫となっている。

表-3 評価用ワークシート項目

審査項目	評　価		
instructive? (説明はわかりやすいか？)	good	ok	so-so
well-designed? (構成は工夫されているか？)	good	ok	so-so
enjoyable? (興味を持てるものか？)	good	ok	so-so
favorite point (良い点)	（記述による）		

4．専門科カリキュラムと連動した英語教育プログラムに関する考察

今回の課題で取り上げた画面キャプチャー機能は、研究発表に限らず日常のレポート作成においても有効な手法である。コンピュータの操作に関するtips的な情報を解説させることで、その機能に付随する事象についての理解を深め、使用を通じて習熟させることができる。同様の効果は各学生の専門領域に関する事項を取り上げて解説させるという課題においても得られると考えられる。解説するための理解が確実な知識の習得につながるだけでなく、英語で解説を行うということを試みる過程で、英語での表現を同時に習得することを可能にする。このことは、学生が自分の研究分野に関して英語でも説明することができるようになるということを意味している。

また、このような他教科他科目との連携を組織的に実践するために、授業シラバスを利用した次のような試みが考えられる。シラバスを作成する上での提案として「科目の概要と関連性」の項目に関して、全カリキュラムを視野に入れた他科目との関連を検討し、関連もしくは連動する科目を一瞥できるよう、到達目標とも関連させた表において新たに「関連す

る科目」の項目を設定し、該当する科目名や科目コードを記載することで、カリキュラム全体を俯瞰した教科間連携指導が可能になるのではないだろうか。これは、専門外のことを指導するというのではなく、ともすれば乖離しがちな一般科目と専門科目をリンクさせ、相互補完的に機能させるための試みである。

画面キャプチャーに関する今回の課題では、図の引用に関する手法と著作権への配慮を習得する狙いを持たせことで、この課題をリテラシー教育として機能させることが可能となっている。カリキュラムの中に位置付けることは難しいが社会では必要となるこのようなリテラシーを指導するための機会としても、このプレゼンテーション実践を利用することができる。第二段階の課題として大学が開設しているウェブサイトやポータルサイト、インターネット版の新聞などを検証することを考えているが、これはマス・メディアに用いられる英語表現に習熟させることだけでなく、比較分析を通じた制作側の特性に関する理解の獲得と、情報を分析的な視点で捉え、自分自身が発信する際の工夫を促すことを目的としている。さらに、不特定の中から考察対象を学生に選出させることで、自分がなぜそれを対象として設定したのかを考える機会を与え、問題設定と分析方針の検討という、研究活動の根幹を成す視点を提示することができるのではないだろうか。

5．まとめ

本研究では、英語を道具として使用することを前提としたプレゼンテーション実践プログラムを提案した。プレゼンテーション制作の過程では、英語表記における問題やソフトウェアの応用的な使用法などについては学生が相互に知恵を出し合う様子が見られ、作業途中で他学生に見てもらい意見を聞いて改良するなどの取り組みが見られた。特に英語表記では、相手に伝えることを念頭に置いた表現が要求されることから、機器や機能の一般的な英表記を調べた上で用いる、正確かつわかりやすい表現を行う努力が求められる。英語によるプレゼンテーション制作において最も問題となるのが、この正確さという点である。単語の綴りにおける誤りついてはプレゼンテーション・ソフトのスペルチェック機能によりある程度回避されるが、文法上の間違いや語句の不適切な使用については各自の校正に委ねられることになる。公に発表するというプレゼンテーションの特性から表現については慎重になる学生が多く、間違いを恐れて書くことができなくなるといった問題も発生する。この問題を解決するためには、このような発表活動を何度も行い、不安や失敗の経験を通して得られた自分なりの改善点を次回に活かすことができるような課題設定を念頭に置いた授業計画が対策として考えられる。

今回実践を行っているAクラスには語学力に差異があるが、語学力の低い学生にはネイティブに近い発話スピードによる表現を聞き取る機会が得られ、語学力の高い学生には多様な聴衆に合わせた、聞き取りやすい表現や発音の配慮を行う機会が得られる。特に発表後の質疑応答では質問の意図を理解し、疑問に対して的確に答える、あるいは自分の意見を述べることが求められる。時には相手の間違いを指摘することも必要となる。その際にも相手に伝えることを前提とした表現をする必要がある。これまでに学んできた事項の中から、どの表現を用いることがその場面では適切なのかを考える機会が得られるのである。これは、あらゆるコミュニケーション活動において有効な配慮であり、このような取り組みは英語に限らず日本語においても学生のコミュニケーション・スキル向上につながるのではないだろうか。

さらに、プレゼンテーションとして視覚媒体を用いる過程で、より効果的な発表を行うには言語のみに依存しない、視覚媒体と複合した提示の工夫が求められる。そのためプレゼンテーションの総合的な評価は語学力の高さとは必ずしも比例しない。このことはモチベーションの持続と拡大という点で貢献しているといえるのではないだろうか。

今後この授業プログラムは他教科と連動した課題設定を検討し、発表の機会や評価方法を発展させることで、学生の語学力およびプレゼンテーション・スキルに加え、クリティカルな視点で情報を分析する能力を伸ばすという点において有効であると考えることができる。

(2007. 9. 3 受付)