

## 英語教育におけるCALL利用の課題と解決への取り組み

杉村 藍・武岡 さおり・尾崎 正弘\*

### Problems and a Solution of CALL in English Learning

Ai SUGIMURA, Saori TAKEOKA and Masahiro OZAKI

#### はじめに

語学教育の現場でマルチメディア教材やインターネットなど、コンピュータを利用した教育手法が取り入れられるようになって久しい。このようなコンピュータを用いた語学教育(CALL: Computer Assisted Language Learning)は、学生数にみあったコンピュータ機器の導入やコンピュータ室の整備、語学学習用のCD-ROM教材の開発など、ハード面での整備がまず重視されてきた。CALLの場合、その基本的設備であるコンピュータ無しには教育活動が成立しないため、これは必然的な問題であった。

しかしながら、設備の充実とともに、現在CALLには新たに取り組むべき課題が浮上している。それは、コンピュータによる語学学習を、教員自身の授業や教育手法とどのように融合させていくかという問題である。

社団法人私立大学情報教育協会が同協会加盟の大学、短大の専任教員(講師以上)を対象に行った、授業でITを活用した場合の効果と問題点についての調査では、四年制大学、短大ともに50%近くの教員が「授業に刺激をもたらす」と回答しているが、興味深いのは、ほとんどの教員がその結果として「成績は向上していない」と答えていることである。<sup>1)</sup>この調査結果は、コンピュータを利用した語学教育に関しても当てはまるものであり、CALL教材は導入しさえすればそれで学習者の理解が深まったり成績が上がったりするものではなく、授業と関連させてどのように、またどの程度利用するのかを充分に考慮しなければ効果が期待できないものであることを如実に示しているといえよう。

そこで小論では、英語教育においてコンピュータ教材を導入する際、それを教員による対面授業とどのように融合させるのかという課題を検討すると同時に、著者らが実際に開発しすでに別の科目で利用し効果を上げているウェブ教材を例に取り、それを英語教育に援用する方法を考察し、コンピュータ教材を授業のなかでどのように活用するか、また、それに伴う問題にどのように対応するかを考察していきたい。

---

\* 中部大学経営情報学部

## CALL研究の歴史

CALLの意義について考える前に、その研究の歴史を簡単に辿り、現在のコンピュータを用いた学習がどのような状況にあるかを把握しておく必要があるであろう。

コンピュータを用いた語学学習が一般的になってきたのは比較的最近のことであるが、最初に語学教育にコンピュータが導入されたのは1960年代初期であった。<sup>2)</sup> 当時はコンピュータ学部のある一部の大学に限られて行われていたようである。1980年代に入り、イギリスを始め多くのヨーロッパ諸国でCALLの利用が始まった。この分野における専門的な知識を扱う学会組織CALIO (1983) やEUROCALL (1986) が設立されたのもこのころである。1993年にはWWW (World Wide Web) が一般にも利用可能になり、2000年以降はブロードバンドが広く利用されるようになり、オーディオやビデオ教材の配信に新しい可能性が開かれた。ブログやアイポッド放送 (podcast, ウェブサイト上で配信されるラジオ放送に似た個人発信番組。しばしばアイポッドにダウンロードして聴取する) はこの時期に登場したものである。<sup>3)</sup>

CALLでは当初、コンピュータは主に教師が問題を作成するために用いられ、教員が学習内容、学習者をともにコントロールする教員主導型の授業が主流であった。その後、映画などを利用したマルチメディア教材、電子辞書、コンコーダンス機能、電子メールなどが取り入れられ、特にこの20年ほどでCALLをめぐる状況は大きく変化してきた。

教材に関しては、インストールが必要で対応機の制限があるCDから、現在ではウェブを教材にするのが主流になりつつある。ウェブ・ページも語学学習専用のページだけではなく、あらゆるページを学習対象とする傾向が見られる。

授業は従来の教員主導型から学習者中心型へ、集団一斉型から個別学習へと変化しつつある。コンピュータが学習活動に導入されることにより、教員はコンピュータと学習者の間の学習調整を図るという新しい役割を担うことになった。単純な繰り返し練習などはコンピュータに任せ、教員は他のきめこまやかなケアに時間を割くことができる。ただし、そのためにはどの部分でどのようにコンピュータを用いるのか、意味のあるコンピュータ利用の方法を充分検討する必要がある。時代の流れとともに生じた利用教材の変化、そしてそれを用いる側の教員、学習者のあり方の変化は、当然のことながらCALLの効果的な利用法にも大きな影響を与えている。

## 対面授業との融合

### i) CALL導入の難しさ

現在、CALLを語学授業に取り入れる際にもっとも重要な課題となっているのは、通常の対面授業をコンピュータ教材を用いた学習とどのように融合させるかという点である。2004年に発表されたOECD (Organization for Economic Cooperation and Development) によるICTに関するレポートでは、調査を行ったベルギー、フィンランド、フランスなどOECDのなかでもっとも先進的な14加盟国 (日本は含まれていない) のほぼすべての高等学校で、授業や自習時の利用等、教育の分野におけるコンピュータの活用に関する調査結果の数字が、他の分野におけるコンピュータ利用と比べ極端に低いという結果が報告されている。<sup>4)</sup> この結果に関して、OECDは原因を分析し、次の3点を挙げている。

#### 1. ICTを教室での通常授業と融合させることが難しい

2. 授業にコンピュータのための時間を充分に取ることが困難
3. ICTに関する教員の技術、知識の欠如

指導する立場の教員の知識・技術不足がコンピュータ利用を阻むものであることはいうまでもないが、ここで注目したいのは、教育分野におけるコンピュータ活用率の低迷をもたらしている理由として、3点のうち2点が通常授業との関連の難しさを挙げていることである。どの学習内容に対して、どのタイミングで、どのようなコンピュータ教材を用いるのかを、限られた授業時間との兼ね合いのなかで考えるのは、実際、かなり困難な課題である。しかも、先に引用したわが国の「私立大学教員の授業改善白書」にもあったように、コンピュータを授業にただ導入しただけでは成績向上にはつながらない。この調査はOECD加盟14諸国の高等学校を対象としたものであるが、日本の大学、短大においても共通する部分が多いと思われる。教育分野におけるICTの活用状況が他分野に比べ極度に低迷しているのは、コンピュータを通常授業に有効に取り入れることがいかに難しい問題であるかを浮き彫りにしているといえよう。

OECDの調査レポートと私立大学情報教育協会の報告書は授業科目全体を対象として実施、作成されたものであるが、大学における英語教育を対象を絞った場合も、コンピュータ教材の導入に関しては同様の問題点が指摘されている。例えば、大阪大学の言語文化部英語教室ではCALLを英語授業に導入するにあたって生じた問題点として、CALL用ソフトウェアが基本的には自学自習用教材として設計されているため、クラス全体として学習に取り組む雰囲気を作り出すことが難しく、学習に取り組む意欲のある学生とない学生との間の格差が増幅されてしまったことを挙げている。<sup>5)</sup> 同大学ではその対応策の一つとして、一斉授業とCALLによる自学自習を授業時間内に適切に配分するという方法を取っている。ここでもやはり、CALL教材と通常授業をどのように結びつけるのかが課題となっており、さらには同大の試みは、CALL学習を効果的に行なうためにはコンピュータによる自学自習だけでは必ずしも効果が上がらない場合があることを示している。通常授業との融合は、単に一斉授業を効率化させるだけでなく、CALL学習そのものを有効に機能させるためにも重要な課題となり得ることを示す例といえよう。

## ii) 教材評価

CALL教材を授業に効果的に導入するための方策の一つとして考えられるのは、事前に対象とする教材を適切に評価することである。授業の目的に合っているか、学習者にとってレベルは適当か、などを評価することは、対面授業とCALL教材を融合させるための第一歩といえる。これは授業で使用する従来の教科書の教材評価においてもあてはまることであるが、CALL教材の場合は印刷された紙媒体であるテキストにはないオーディオ、映像、利用者へのナビゲーション表示など考慮すべき項目がさらに多く、広範囲にわたるチェックが必要になってくる。ソフトウェアによっては高額になるものもあるため、購入予算といった、教育活動そのものとは異なる側面や、使用する教員自身に技術的なサポートは必要か、またソフトウェアやウェブを利用できる環境にあるかといった設備面も考慮しなければならない。ここでは、こうしたCALL教材ならではの要素を考慮した教材評価について取り上げる。なお、本論文はCALL教材の利用とその課題をテーマとしていることから、教材評価についてはCALL教材を選定する際の要点に注目することとし、具体的な個々の学習教材の内容を検討するものではない。

CALL教材の評価方法には、大別してチェックリストを用いたものと、調査やインタビューなどによる経験主義評価法の二つがある。前者が短時間でできるのに対し、後者は時間を要する

という特徴がある。ここでは用いやすいという点から、チェックリストを用いた評価法を取り上げる。

教材評価のためのチェックリストはさまざまなものがあるが、ここではICT4LT (Information and Communications Technology for Language Teachers)の語学教材用のチェックリストを例に取ってみよう。ICT4LTはイギリス、フィンランド、イタリアにある5つの組織により公的資金の援助を得て設立されたプロジェクトで、CALLなどのテクノロジーを言語教育にいかに取り入れていくかについて優れた情報・資料を提供している。

ICT4LTのリストでは、実際の評価に入る前に、まず

- ・このソフトウェアは従来の伝統的な学習方法ではできなかったことを何か提供しているか
- ・このソフトウェアを利用するのはクラス全体に対してか
- ・このソフトウェアを利用するのはコンピュータ室か、あるいは自習センターか
- ・このソフトウェアを自身の教授法といかに融合させるか

の4点を問い、それからチェックリストを確認することを提案している。

これに続くチェックリストはソフトウェアを対象とした評価基準とウェブサイトの評価基準の2部からなり、それぞれ「プログラムで用いられる言語レベルは明示されているか」「プログラムをスタートするのは簡単か」「学習者が間違えた時、有効なフィードバックが与えられるか」「音声録音機能は含まれているか。またその質は十分なものか」等の質問項目に“Yes/No”で答えていく形式となっている。ソフトウェアのチェック項目は26、ウェブサイトの項目は19挙げられている。

表1 ICT4LTによるソフトウェアの評価基準リスト<sup>6)</sup>

| Title of software package/program:   |        |
|--|--------|
| Criterion  | Rating |
| Is the level of language that the program offers clearly indicated?  | Yes/No |
| Is it easy to start the program?   | Yes/No |
| Is the user interface easy to understand? (For example, is the screen layout clear and easy to interpret?)                       | Yes/No |
| Is it easy to navigate through the program?  | Yes/No |
| Are icons that are used to assist navigation (e.g. back to the homepage, exit) clear and intelligible?                           | Yes/No |
| Is it always clear to the learner which point s/he has reached in the program?   | Yes/No |
| Does the program include scoring?  | Yes/No |
| If a scoring system is used, does it make sense?   | Yes/No |
| If a scoring system is used, does it encourage the learner?  | Yes/No |
| Is the learner offered useful feedback if s/he gets something wrong?   | Yes/No |
| If the learner gets something right purely by chance, can s/he seek an explanation in order to find out why the answer is right? | Yes/No |

|  |        |
|--|--------|
| Can the learner seek help, e.g. on grammar, vocabulary, pronunciation, cultural content?                         | Yes/No |
| Does the program branch to remedial routines?  | Yes/No |
| Can the learner easily quit something that is beyond his/her ability?  | Yes/No |
| Are the grammar and vocab used in the program accurate?  | Yes/No |
| Does the program offer cultural insights?  | Yes/No |
| If the program includes pictures, are they (a) relevant, (b) an aid to understanding?                            | Yes/No |
| If the program includes sound recordings, are they of an adequate quality?                                       | Yes/No |
| If the program includes sound recordings, are they (a) relevant, (b) an aid to understanding?                    | Yes/No |
| If the program includes sound recordings, is there a good mix of male and female voices and regional variations? | Yes/No |
| Can the learner record his/her own voice and play it back?   | Yes/No |
| Does the program make use of Automatic Speech Recognition (ASR) ?  | Yes/No |
| If the program makes use of ASR, is it effective?  | Yes/No |
| If the program includes video sequences, are they of an adequate quality?  | Yes/No |
| If the program includes video sequences, are they (a) relevant, (b) an aid to understanding?                     | Yes/No |
| Is the program relevant to your national/regional/departmental programme of study?                               | Yes/No |

こうしたチェック項目のなかでも、ナビゲーションのわかりやすさやフィードバック、解説の有無、繰り返し間違えた場合にレメディアル問題へのプログラムの切り替えができるか等は、時間の限られた授業時間のなかで、アシスタント等がなく担当教員が一人で全学生に対応しなければならない場合には特に重要な要素となってくる。チェックリストを用いてCALL教材を評価することは、対面授業と関連させて用いるのに適しているかどうか、またどのように取り入れるかを考える際に有用な判断材料となり得る。また、こうしたリストは、教員自身が教材としてソフトウェアをデザインする際にも、自己チェックのために利用できるのはいうまでもない。

### iii) 対面授業と切り離れたCALL学習

上記 i) と ii) では対面授業とICTを融合させることの難しさや、その一助としての教材評価方法について述べたが、それではCALL教材を授業とは切り離し、自主学习教材として独立して用いた方が有効であるという可能性はあるのであろうか。ここでは、対面授業とはまったく別個に行われているICTを利用した英語学習を例に取り、その利点と問題点を考えてみたい。

著者の一人、杉村は2006年9月から一年間、イギリス、リーズ大学 (University of Leeds) にて海外研修を行なった。同大学の語学センター (Language Centre) では英語を始めフラン

ス語、アラビア語、スペイン語などの言語学習のための教材を提供しているが、なかでも英語は、世界中からさまざまな言語を母国語とする留学生を受け入れている関係から、もっとも必要度の高い言語であり、そのため多様な教材やオンラインによるコースが充実している。大学、大学院への入学を志望する留学生は、出願の時点でIELTSやTOEFLといった英語能力試験で一定の基準をクリアしなければ入学が認められない。すなわち、留学を認められた者はその基準をすでにクリアしているわけであるが、高度な研究活動をスムーズに行うために、さらなる英語学習を必要とする留学生は多い。

留学生は学部、大学院でそれぞれの専門分野を学び、必要とする英語力（論文執筆のためのライティング、授業時のノートを取ること等）も、また各自の英語レベルも異なるため、彼らを対象としてカリキュラムに組み込まれた一斉授業による英語授業というものは存在しない。そのため英語力を伸ばしたい留学生は自分の必要に応じて、語学センターが提供するコース、もしくは教材を各自が選び、自主的に学習するという形態を取っている。このうち、校内ウェブを利用したオンラインによるコースには

- ・ Essay Writing 1
- ・ Essay Writing 2
- ・ Vocabulary 1
- ・ Vocabulary 2
- ・ Dissertation Writing

の5講座が留学生を対象に無料で開講されている。

これらの講座では、学習素材はウェブ上にあるものを使用し、それぞれの講座ごとに説明、具体例、練習問題が用意されている。基本的には学生が各自自分のペースで学習を進めるが、電子メールや、コース開講中のさまざまな段階で設けられるミーティングの機会を利用して教員のサポートを受けることができる。オンラインでの練習問題に加え、別途課題をオンラインで、もしくはミーティングの際に提出するよう要求される場合もある。その他にも、語学センターのウェブを利用した英語学習のために、EAP (English for academic purposes: 研究活動を円滑に行うために必要な英語力) 教材をオンラインで無料提供している。<sup>7)</sup> こうしたオンライン学習では、対面授業との融合を考慮する必要はまったくない。

これらは、留学生の研究活動をサポートするための講座として位置づけられており、希望があれば、5講座は登録さえすれば誰でも学習することができる。EAP教材に関しては登録の必要もなく、インターネットによるアクセスができる環境にさえあればリーズ大学生、大学院生は誰でもアクセスし、時間や場所を問わず自由に学習することができる。オンライン講座はすでに述べたように受講する留学生の履修課程とはまったく独立した、卒業単位には含まれない講座であり、成績によって評価されたり課題の提出状況が所属学科に報告されるということはない。また、修了したことで修了証書等が発行されることもない。

語学センターで提供されているオンライン講座、教材は、対面授業と異なり、多くの学習者を対象に、いつでも、どこでも学習できるというウェブ学習の利点が活かされている。しかしながら、利用している留学生の学習課程とは一切関わりがないことから、これらの語学講座には何の拘束力もなく、学習を継続するか否かはすべて学習者自身の意志、すなわち学習意欲に大きく左右されることになる。学習をサポートするための教員との電子メール相談やミーティングの機会は設けられているが、それだけでは充分とはいえない。正確な統計は取っていないが、杉村が留学していた一年間に同講座を受講した学生のうち、最後まで終了した学生はほと

んど皆無であった。このように、対面授業と切り離されたオンライン学習では、アクセスのしやすさという利点があると同時に、拘束力がないこと、そしてそのため学習の継続に関しては学習者の学習意欲に全面的に依存することが問題点として挙げられる。

対面授業とオンライン学習を含むCALL教材を融合させるためには、対面授業との関連だけを考慮するのではなく、CALL学習そのものが抱え得る問題点をも検討しなければならない。リーズ大学の語学センターのオンライン講座が、多様な優れた教材を用意しているにもかかわらず受講生が最後まで学習を継続するケースが少なかった理由、すなわち拘束力がないことと受講生の学習意欲に大きく依存する点は、同センターの講座だけでなく、多くのオンラインやウェブを利用したCALL学習にも当てはまる問題であり、対面授業との融合においても課題となる点である。

### 学習意欲（モチベーション）

対面授業においても、またCALL教材を用いた自主学習においても、学習者の学ぶ意欲、学習のための動機づけ(モチベーション)が重要であることはいままでもない。J・ハーマー(J. Harmer)は「学習者が教室に入って来る時に抱えている学習意欲が、彼らの成功を左右する唯一最大の要因である」と述べ、その重要性を強調している。<sup>8)</sup> 学習者の意欲のみに注目したハーマーの主張は若干の偏りを感じさせるが、学習意欲の問題は、学習者自らの意志によって学習が大きく左右される自主学習の場合にはさらに考慮が必要となってくることは事実である。そこで、対面授業とCALL教材との融合、また教材のデザインを考えるうえでも重要になる学習者の学習意欲についてここで一考しておきたい。

先に引用したハーマーは、学習意欲の源泉として

- ・学習者が帰属する社会
- ・学習者にとって重要な意味をもつ他者
- ・教師
- ・教育手法

の4つを挙げている。「学習者が帰属する社会」とは、例えば日本のようにほぼ全国民が日本語を話し、日常生活で英語を使う機会がほとんどない環境においては、必要度という点においては英語学習の意欲を掻き立てるのは難しいが、その一方で高校、大学受験や資格試験、就職試験等においては一定の英語力が要求され、目標達成のために英語を学習する必要があるという状況もある。その他にも、学習者が生徒、学生であった場合、所属する学校やクラスの雰囲気、クラスメートらの学習意欲も大きく影響し得る。

「学習者にとって重要な意味をもつ他者」とは家族や友人等であるが、これらの人々は学習者にとって身近でかつその考え方に大きな影響力をもつことから、例えば家庭において学習することに対して理解があるか、またそれを推奨する意図があるかは、学習者の意欲を育むだけでなく、それを維持するうえで重要である。

3番目と4番目に挙げられている「教師」と「教育手法」は、本論文のテーマに直接関わってくる部分である。学習意欲は、学習者自らの内的な欲求によって生まれる「内的動機付け」(intrinsic motivation)と、試験に合格しなければならない等の必要に迫られて生じる「外的動機付け」(extrinsic motivation)の大きく2種類に分けられる。教師が熱意をもって学習者に接し、またレベルや

内容が適切で興味深い教材を採用することは、学習者の内的動機付けを高めるために効果的であろう。教材選定においては、すでに触れたチェックリストを活用することができる。また、外的動機付けとしては、一定の目標を設定するのも有効である。目標設定には長期にわたる目標 (long-term goals) と短期目標 (short-term goals) の2種類を組み合わせると効果的であり、こうして到達目標を課すことは、学習意欲を維持するための方策の一つである。これは教員が試験等を利用して設定することも、また学習者自身に設定を促すことも可能である。また、オンライン学習で問題となっていた拘束力は、広い意味では外部からの学習への働きかけ、刺激となるので、外的動機付けの一つとみなすことができるであろう。オンラインでの学習記録の提出や、学習箇所を試験範囲に含むといった対応もまた、学習への動機付けとなり得る。

しかし、学習者一人ひとりの学習意欲やその維持に細かく気を配り、また個別に対応することは、日本のように1クラス当たりの受講生数が多い学習環境においては、担当教員が単独で把握するのは物理的に困難である。そこで期待されるのが、コンピュータを用いた学習手法である。コンピュータは大量のデータを瞬時に分析、またそれを履歴として蓄積することに優れたツールである。学習意欲が課題の一つであったCALL学習において、コンピュータを用いて学習意欲という課題そのものにも対応できるシステムを構築することはできないであろうか。

### 開発中のシステム

すでに述べたように、対面授業とCALL教材を用いた学習との融合の難しさや、CALLによる個別学習の問題点となる拘束力、学習意欲といった課題を解決する一つの方法として、著者らは現在、以下のようなシステムを構築し、一部の授業ですでに実用化している。当該の授業は四年制大学の情報系の講義科目であり、今後、これを英語科目にも応用する方向で検討している。システムの概略は以下のとおりである。

対面授業とコンピュータを用いたウェブ学習を融合させ、大学では90分授業のうち60分から70分講義を受けた後、授業の最後20分から30分で授業内容に関する小テストをウェブ上で受験



図1 小テスト解答結果画面

 A screenshot of a learning report form titled "学習申告票" (Learning Report Form). It contains several fields: "学生番号" (Student ID) with the value "test", "名前" (Name) with the value "武岡", and "テスト番号" (Test Number) with the value "1". Below these are sections for "講義のみ再テストの結果" (Result of re-test for lecture only) and "再テストの結果、理解した数" (Result of re-test, number of questions understood). Each section has radio buttons for "正答数" (Correct answers) and "誤答数" (Incorrect answers). At the bottom, there are checkboxes for "理解できた数" (Number of questions understood) and "理解できなかった数" (Number of questions not understood). The form also includes a section for "距離的な学習の実施状況" (Implementation status of distance learning) with a checkbox for "または顔面-コメントなど" (or face-comment, etc.).

図2 学習申告票

し、その結果の記録を取ると同時に、不正解だった問題に関しては自宅での復習を義務付けるという一連の流れで授業を行なう。自宅（授業外）学習を組み入れたのは、学習内容を定着させるためには週一回、90分の授業だけでは不十分であり、自宅での学習が必要であると判断したためである。

図1は小テストの解答結果画面、図2はその結果を記入する学習申告票の画面である。解答結果は正解が青、誤答が赤、未解答のものは紫というように、色によって正誤が表示される仕組みになっている。学習申告票にはこの時点での正答数、誤答数を記入する。このように毎回学習者が自己の学習記録を取っていく自己モニタリングは、自分の学習を学習者自らが管理する自己管理の一つの方法であり、自己モニタリングの結果が学習成果と関連があることは著者らのこれまでの学習実験でも明らかである。<sup>9) - 11)</sup> 申告票によって入力された小テストの結果に基づいて、ウェブを用いることで即座にクラス全体での能力判定を行ない、正答数によってクラスを成績上位者からA, B, C, Dの4段階に分け、さらにはそれぞれの段階のなかでも上の段階に近い点数なのか、もしくはその段階のなかで平均的、あるいは下の段階に近いのか、の3つに分け、合計12レベルのうち自分がどのレベルにあるのかをその場で学習者にフィードバックする。

これにより、学習者は即時にその日の授業内容に関する自分自身の理解度を把握することができる。A, B, C, Dの4段階だけでなく、もう少しがんばれば次の段階が近い、もしくは、もっとがんばらないと下の段階に落ちてしまうという判定結果は、次回の授業への取り組みにおいて学習者にとっては大きな動機付けとなり得る。

また、授業終了時の小テストにおいて不正解だったり未解答だった問題に関しては、授業後に自宅等でウェブ上で再学習し、誤答問題数がゼロとなるまで、すなわち全問正解となるまで解答することを義務付け、この結果に関しても、授業終了時の小テスト結果と同じく、学習後、ウェブページ上で学習申告票に入力することとした。このようなウェブを用いた学習方法は、履歴を取ることが容易であることから、学習者が実際に復習したかどうかについて把握しやすく、またそれだけに学習者への拘束力も強い。これにより、受講者は次週の授業時までには前回の授業で理解が充分でなかった部分を復習し、新しい学習内容に備えることが可能になるのである。

一方、教師にとっては、小テストの結果から、特にD段階の得点の低い学生、あるいは極端に成績が下がった学生は何らかの指導を要する学生であると判断することができ、受講生の多い講義科目でも、従来より学生の状況を把握しやすくなっている。自己モニタリングは、学習者が自らの学習状況、学習内容を自己管理しながら学習を進めることにより、学習効果を向上させることを目的としている。すでに述べたように、この学習法に関しては英語科目、情報科

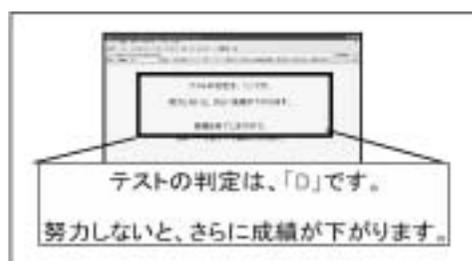


図3 小テストの結果判定画面

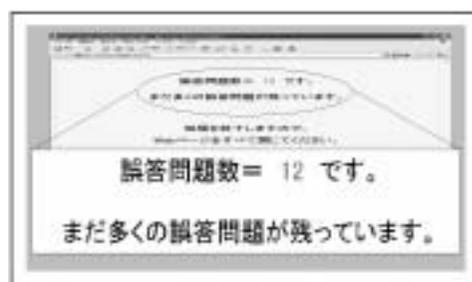


図4 自宅学習結果の評価画面

目ともに過去に複数の学習実験を実施し成果を確認しているが、さらに情報系の講義科目においては、ウェブを用いた小テスト結果に基づく即時のレベル分けを併用するという学習実験も行ない、効果的な成果を上げている。<sup>12)</sup> それだけでなく、小テストの結果は何らかの直接指導を必要とする学生の特定にも有効であり、教員は対面で授業を行なうと同時に、ウェブ上の小テストのデータを元に適時に学生のケアを行なうことが可能である。

このシステムの利点を活かし、今後は英語学習への応用を検討している。教材としては、すでに著者らが作成している英文法問題を中心としたウェブ教材に加え、幅広い学習が可能となるように長文問題とリスニング問題のウェブ教材を作成する予定である。文法問題は、学習者にさまざまなレベルが想定されることから、英検3級程度のレメディアルを兼ねた基本的なレベルのものから3段階で各600題、合計1,800題を用意している。これらとWebコーパス(英語辞書)を長文問題やリスニング問題の関連の箇所リンクさせ、和訳やヒントが参照できるようにデザインするとともに、学習者の解答時間や参照した資料の履歴が取れるよう、教材のウェブシステムを開発する準備を行なっている。学習の後は、情報系科目のウェブ学習と同様、学習者への即時のフィードバックを行い、学習結果に基づく自宅学習とその結果の報告という一連の作業により、学習者をいかに動機付け、また、一定の拘束力をもって学習を維持するかという、コンピュータを用いた個別学習の問題点に対応できるシステムとして利用する予定である。

語学学習のための演習科目は、講義科目に比べ受講生数は限定されているが、英米での1クラス10人前後という編成に比べると、日本での語学科目における受講者数はまだまだ多いのが実情である。また、語学学習には特に反復練習が必要不可欠であり、その意味でも授業時間外での個別学習は言語習得のためには絶対条件となる。確実にこうした学習を行なうための方法として、効果的に学習履歴を指導に反映させることのできる本システムは特に有効であると思われる。今後は英語学習への応用と、このシステムを用いた効果的な教授法の開発を目指したい。

## まとめ

コンピュータを用いた学習方法は近年大きな注目を集めているが、コンピュータやソフトウェア教材の導入という設備面での整備が進むと同時に、教育の現場ではコンピュータ教材を授業に導入しても、それだけでは教育効果につながらないという問題点が指摘されるようになってきた。対面授業とコンピュータ教材の融合の難しさは、OECDを始めとするさまざまな調査でも明らかにされている。

チェックリストを用いた教材評価は、対面授業でコンピュータ教材を併用する際の一助となるが、著者らはさらに、コンピュータを利用した個別学習の課題を学習意欲と学習持続性の有無と捉え、これらの問題に対応できるウェブ学習システムとして、すでに開発し一部実用化している情報系講義科目用のシステムを紹介した。このシステムは単にウェブ教材による自主学習を行なうだけでなく、学習した結果とその結果に基づく理解度によって学習者の現在のレベルを知らせることにより学習意欲への刺激とし、また不正解だった箇所については次回授業時まで正解するよう各自学習することを義務付けその履歴を取ることで、自宅(授業外)でのウェブ学習に一定の拘束力を確保している。今後はこの学習システムを英語学習に応用し、学習意欲や拘束力についての自主学習における問題に対応すると同時に、文法、読解力、聴解力

に関する問題をWebコーパスも含めてそれぞれリンクを張り、学習者の参照箇所といった履歴を分析することにより効果的な教授法の開発を検討している。

注

- 1) 社団法人私立大学情報教育協会「平成16年度私立大学教員の授業改善白書」(2005)
- 2) ICT4LT Module 1.4 “Introduction to Computer Assisted Language Learning”  
<http://www.ict4lt.org/en/index.htm> [accessed 02/10/2007]
- 3) Graham Davies, “Computer Assisted Language Learning: Where are we now and where are we going?”  
[http://www.camsoftpartners.co.uk/docs/UCALL\\_Keynote.htm#\\_Toc142650258](http://www.camsoftpartners.co.uk/docs/UCALL_Keynote.htm#_Toc142650258)[accessed 02/10/2007]
- 4) “OECD Identifies ‘Disappointing’ Use of ICT in Upper Secondary Schools”  
[http://www.oecd.org/document/18/0,2340,en\\_2649\\_34487\\_26302546\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/18/0,2340,en_2649_34487_26302546_1_1_1_1,00.html)[accessed 24/09/07]  
なお、この調査の対象となった14カ国はベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ハンガリー、アイルランド、イタリア、韓国、メキシコ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、スイスである。
- 5) 「CALLと英語教育一言語文化部英語教室の取り組み」  
<http://www.cmc.osaka-u.ac.jp/j/publication/for-2003/36-39.html> [accessed 02/11/2007]
- 6) <http://www.ict4lt.org/en/index.htm> [accessed 02/10/2007]
- 7) Language Centre, University of Leeds. [http://www.leeds.ac.uk/languages/lc\\_home.html](http://www.leeds.ac.uk/languages/lc_home.html) [accessed 05/10/07]  
小論ではCALL教材を研究対象としているためここでは取り上げていないが、同センターではオンラインによる英語講座のほかにも、対面による“In-sessional course”と呼ばれる英語授業や集中講義によるアカデミック・ライティングの講座、また、自学自習のための教材を揃えた“Self-Access Area”と呼ばれる語学自習室など、学生をサポートするさまざまな講座、教材、施設を有している。
- 8) J. Harmer, *The Practice of English Language Teaching*, Third Edition (Pearson Education Ltd, 2001)
- 9) 尾崎正弘、杉村藍、足達義則「学習者の自己管理が学習に及ぼす影響について」『中部大学経営情報学部論集』19, pp. 67-82 (2005)
- 10) 杉村藍、武岡さおり、尾崎正弘「自己モニタリングが英語学習に及ぼす効果について」『名古屋女子大学紀要、人文・社会編』第52号、pp. 133-44 (2006)
- 11) 杉村藍、武岡さおり、尾崎正弘「自己モニタリングが英語学習に及ぼす効果について (第2報)」『名古屋女子大学紀要、人文・社会編』第53号、pp. 89-102 (2007)
- 12) 橋本信也、尾崎正弘、武岡さおり、杉村藍、足達義則「能力別クラス編成機能を用いたWeb教材の開発」日本情報教育学会 (2007)