

コンピュータを用いた語学教育の現状分析

ビラール イリヤス

要 約

満期に伴う退職に際して、立命館大学にいる4年間で行ってきた研究開発およびその実践結果をまとめて報告するのはこの論文の主な目的である。その背景として、まずコンピュータを用いる語学教育の歴史、コンピュータネットワークおよびインターネットの学習環境と教授方法に与えた変化を論じると共に、コンピュータを語学教育に導入する必要性、そのメリットなどを論じる。コンピュータを用いる最大の理由は変化した学習環境に対応するためであることを明確にし、コンピュータを用いると教材資源を効率的に扱え、指導が細かいところまで正確に行われることを論じる。最後に、コンピュータを用いる語学教育が抱えている諸問題を表に出し、各教育機関でよく見られるノウハウをもつ人材の確保より機材投資を重視し、機材だけを大量に揃っておく傾向に懸念を示すと共に現状のIT技術をベースにしたCALL (Computer Assisted Language Learning) 教育のあるべき姿を明確にする。よって、立命館大学のIT時代におけるCALL教育のより一層の発展に役立てたい。

1 CALL教育の誕生

教育のあり方が時代に左右される。いうまでもなく時代の政治色と技術力が教育に直接反映される。人類社会が「農業革命」「都市革命」「産業革命」を終えて、今「情報革命」時代の最中にいるといわれている。勿論、教育の様態にも時代の色が濃く表れている。ITの波が教育に与えた影響がかなり大きい。ご承知のように、工業化時代と違い、今の情報化時代では、学習者が教授や教科書から得られない教育内容を時間・空間を問わず得ることができるようになっている。コンピュータネットワーク、特にインターネットの誕生によって、このようなことが簡単にできるような環境が出来上がっている。

日本のコンピュータを用いる語学教育環境の状況について論じる前に、今に至る歴史を簡単に振り替えて見ましょう。日本の学校教育におけるコンピュータ利用の語学教育は1985年ごろから始まったと言われている。だが、当時コンピュータが数値計算や数値シミュレーションなどを行うワークステーションなどの高価なものだったし、その使い方にもコマンドなどの専門知識が必要だったので、学校にはコンピュータは今ほど普及していなかった。当時、コンピュータといえば一部の専門部署・専門家と理工系コンピュータルームにだけあったものである。その使用も理工系用の実験が中心だった。1990年代の初期ごろから学校にコンピュータが増え初め、利用の定

着と共に CALL や CAI (Computer Assisted Instruction) などの概念が定着し始めた ([8] 参照)。やがって、95年ごろになると、インターネットが導入され、日本の情報化ブームがはじまる。日本のコンピュータを用いる語学教育の本格的な始まりはそのときからである。歴史が短いだが、急速な発展と普及を見せている。

なぜ急速な発展を遂げているか。その理由はコンピュータの機能およびコンピュータネットワークの進化とインターネットの普及にある。コンピュータにはいったいどんな機能があるのか、このような機能を教育に活用した場合、学習環境および教授方法の様態にどんな変化が生じるか。この一連の問題の答えこそコンピュータを語学教育に導入した理由と言えるだろう。

確かに、今の IT 革命のうねりが、コンピュータにとどまらず、携帯電話や家電製品を巻き込んでいる。もちろんその影響が語学教育にも及んでいる。たとえば携帯電話や家電製品などを教育器具として用いることができることを試みる研究も行われている ([9] 参照)。が、IT 革命のベースであるインターネットおよびコンピュータネットワークを用いて教育を行う動きが今のところ経済的・効率的とみなされているので、それが主流であることは言うまでもない。

2 コンピュータが変えた大学教育環境

社会にこんな大きな変化をもたらしたコンピュータという媒体にいったいどんな機能があるのかを語学教育の視点から簡単に整理してみよう。

スタンドアローン（コンピュータがネットワークに接続されずに、単独体で機能する状態を指す）状態でのコンピュータには少なくとも作成機能（テキスト・表・静止画・音声・動画などの作成）、表示機能（フォントや文字サイズや色などの表示）、再生機能（音声・動画などの再生）、編集機能（テキスト・表・静止画・音声・動画などの切り取り・貼り付けなど）、保存機能（テキスト・表・静止画・音声・動画などを保存および呼び出し）、制御機能（テキスト・表・静止画・音声・動画などの表示・再生に関するコントロールを指す）などがある。また、コンピュータをネットワークに接続することによってスタンドアローン状態の機能に付け加え検索機能、時差を超えたメールや電子掲示板機能、リアルタイムでコミュニケーションができるチャットなどの機能をも利用できるようになる。

コンピュータのこれらの機能は語学教育にどんな役割を果たせるか。言い換えれば、コンピュータを用いる語学教育と従来の「黒板型教育」を比べると、従来の「黒板型教育」とながどう違うのか。この問題を教育の観点から見てみよう。つまり、教授者および学習者がコンピュータを用いることによって学習環境 ([7] 参照) および教授方法にどんな変化が起こるか、その変化が教育にどんなメリットをもたらしてくれるのかを簡単にまとめてみよう。

2.1 コンピュータが変えた学習環境

まず、従来の「黒板型教育」に対してコンピュータが導入されると、学習環境がどう変わるかをみてみましょう。つまり、学習時間、学習空間および学習者からなる集団にどんな変化が起こるか、それによって学習資源、教材利用などにどんな兆しが見られるかをみてみましょう。

2.1a 学習時間、学習空間の変化

コンピュータネットワークおよびインターネットを用いると、従来の「黒板型授業」の舞台である教室という特定の場所が必ずしも必要とは限らない。特定の場所で授業を行うための時刻表などのタイムスケジュールはなおさらである。その理由はコンピュータネットワークおよびインターネットを用いることによって、時間・場所に捕われず、誰もが自分の都合のいい時間帯で、自分の目標に達成するための課題や、自分の好きな科目や、あるいは自分のやりたい内容などをやることができる。

教育形態が今までと違って、人間対機械となるので、必ずしも教員が必要である場合を除けば、教員の授業負担を増やさずに特別授業や補講や学生の不足した学習内容などを教員に負担をかけずに、場合によっては教員ぬきで、やることを示している。実際、我々も立命館大学 BKC（琵琶湖・草津キャンパス）で中国語の補修・不足用教材を常時使えるように用意している。

2.1b 学習者集団に現れる変化

さて、学習者集団にどんな変化が生じるかをみてみよう。従来の授業は、教授者と受講者が教室で向かい合いながら、リアルタイムで授業が進められる。勿論、面対面でしか得られない学習効果があることを否定できない。だが、この場合教室という特定の場所に特定の時間帯で特定の学習者を集めて教育を行う必要がある。コンピュータネットワークおよびインターネットの普及・発展により、時間・空間の制限を越えて受講できるようになっている。且つ教授者と学習者は直接学習時間と学習空間を共有する必要がない。したがって、旧来の同じ目的、同じ内容を求めてくる学習集団の形態には変化がおこるのは当然である。同じ目的、同じ内容を求めている者、あるいは異なった目的、異なった内容を求めるものが時空を越えて散在することもありうるし、異なった目的、異なった内容を求めて、同じところに集まる学習集団もありうる。いわば、コンピュータを導入すると旧来の教授による一方的同じ内容を求めてきた集団に教え込むという学習環境は必ずしも通用できるといえないだろう。異なった目的、異なった内容を求める世界中の各地域、各層から学習集団を形成しうる時代になっている。学習者は必ずしも学校に通ってくる学生とは限らない。社会のあらゆる層から各自の目的にあったさまざまな学習内容を求めた者たちが学習集団を構成する。従来の同じ内容を一方的に教え込む旧式の教育法にコンピュータネットワークおよびインターネットを用いる教育システムが変化をもたらしつつある。例えば、同じ時空で同じ内容、異なる時空で同じ内容、異なる時空で異なる内容などを求める学習者が学習集団を形成することが可能である。旧式の教育方式が次第に「学ぶ」を支えきれなくなってきていると言っても過言ではない。

当然だが、学習環境の上記のような変化を積極的に活用するために、教授者の情報化時代に対する認識度およびそれを教育に有効に生かす意識がなければならない。学習の目的は、ある一定の知識を定着させ、一定の目標に到達することであるので、本来は学習集団の形成に拘る必要がない。情報通信時代が学習集団の形態を変えた以上、すべての学習者に手が届くように教育システムを改善したほうが賢明であろう。

2.2 学習資源と教材利用に現れた変化

学習資源に関して言えば、学習者が教員からの授業内容だけに頼らなくても、各自の学習目標に達成できる環境が整いつつある。学習者がコンピュータの検索機能を利用し、ネットワーク上で自分の目当てのさまざまな教材資源ゾーンにアクセスすることによって、その教材を利用することができる。従来の教材資源の場合は、教材の種類と数が限定され、しかも時間と空間の制約があるので、必要とする教材をその時その場ですぐに手に入るといえることはできなかった。しかし、コンピュータを導入することによって、時間・空間の制約を超え、さまざまな教材資源ゾーン上を自由に行き来することができるようになった。教育資源が教師や教科書から得るものという学習形態がもはや必ずしも必要であるとはいえない状況になりつつある。

一方、コンピュータは多種多様の教材をデジタル化し、それを「マルチメディア」という形に統合し、簡単かつ詳細に扱えるようにした。普通のLL教室やVTR器具などに比べても、コンピュータを用いた場合、テキストや画像などのデータはもちろん、音声・映像などのファイルの扱いも簡単になる。コンピュータで音声・映像ファイルを、音声なら音節単位で、映像ならコマ単位で、再生・表示を確実にコントロールすることができる。つまり、コンピュータを用いると、語学の基礎である発音の指導や練習が簡単でしかも有効に行うことができる。これらの機能は語学教育では大変有効で、発音の学習過程で有力である。

2.3 コンピュータは教授法をどう変えるか

以上では、コンピュータの導入によって学習環境が変化していることを示した。学習環境が変化した以上、教える側に求められる教授方法も旧式のままだにいられないのはあきらかである。この節で、コンピュータを用いることによって、教授者の学習指導にどんな変化が起こりうるか。それが教育指導にどんなメリットをもたらしてくれるのかをみてみましょう。

今までの標準的な学習環境では、ひとりの教師が教室内で多数の学生に同じ内容を一方的に提示する・教え込むという手法をとってきた。例え使っているのはLL教室であってもあるいはTVや、VTRや、カセットなどの電気器具であっても、その機能には本質的な変化はないと言える。

ところが、コンピュータを用いる場合、従来の黒板上で行った教材操作にしても、VTR、カセットなどのメディアのコントロールにしても、あるいは教材内容の提示にしてもコンピュータを用いる法が従来の教え方に比べると、伝達速度が速く、伝える範囲が広い、指導が細かいところまで正確に行われるなどの利点がある。

それでは、これらの機能は教授方法にどんなメリットをもたらしてくれるかを見てみよう。

2.3a 教材を効率よく提示できる

まず、コンピュータを用いると学習者に対して教材内容を系統的・効果的提示することができる。例えば、発音に関しては、口の形の変化、舌位高低・前後、気流の強弱、声帯の振動などを文字、静止画、動画などを用いて詳細に提示することができる。

提示内容が時間・空間の制限を受けない。もちろん教材内容を今までのように、教室などのローカル空間においてリアルタイムで一斉に提示することもできるし、ネットワーク経由で電子掲示板などに時・空を越えて提示もできる。提示内容の再利用などにも時間・空間の制限がないの

で、いつでもどこでも使える。

次に、学習内容を系統的・効果的に指導することができる。これを自作した教材ソフトの構造を通じて説明しよう。立命館大学 BKC（琵琶湖・草津）キャンパスで使用されている中国語 CALL 教材を例に挙げると、この教材では中国語の基礎であるピンインから一般の日常会話の学習まで、各段階での学習が詳細にできるように構成されている。ピンインの学習から始まり、判断文、形容詞述語文という順序で序々に難しくなっていく。各部分（各課）には単語の学習、文法要点、テキストの読み練習、リスニング、練習問題、映像教材が含まれている。この教材中の練習問題、リスニングなどを正解するまで次の問題に進まない仕掛けにし、学習者を徹底的にやらせることによって学習の効率をあげることに心がけている。もちろん学生に無理やりやらせるのではなく、各問題に対して適切な指導・ヒントを見られる仕組みになっている。しかも、学習者の定着度を測る仕掛けがされているので、だれがどの問題に弱いかが瞬時に分かる。

また、自作した「単語学習教材」および「単語テスト用教材」からもコンピュータを用いると教育の指導が効果的にできることが分かる。詳細について [5] を参考されたい。

2.3b 教材利用が効果的となる

教材を利用するときの操作が簡単になる。上記のように、コンピュータには表示機能、編集機能、保存機能などがある。これらの機能をコンピュータのネットワーク機能などと合わせると、時間・空間を問わず、公開されている教材を閲覧だけではなく、それをダウンロードしてそのまま、あるいは自分の教材のペースにあうように修正して使うこともできる。

アクセスした教材がテキストであれ、音声であれ、動画であれ、コンピュータの表示・再生およびコントロール機能を使うと細かいステップで、その教材内容を学習することができる。また、教材に多くの情報を正確に提示することができるようになる。

いまごろ、翻訳辞典や解釈辞書などが CD 化されコンパクトな形で出回っている。これらをコンピュータにインストールしておく、学習の過程で随時利用できる。実際立命館大学のコンピュータ環境にインストールされている OMRON の中国語入力システム cWnn に Windows 用の中日・日中辞書が付いているので、中国語の CALL 授業で学生に使われている。

2.3c 採点・評価などの自動化

コンピュータを用いると、採点結果を即時に知ることができる。例えば、答えがあらかじめ分かっている問題、あるいは答えが決まっている問題について、コンピュータに評価させることが簡単にできる。しかも、機械が無感情であるので、採点・評価はいつも公平に行われる。

クラスサイズが大きすぎて生徒一人一人の状況を把握できない、教材内容の定着度を知りたいが、それをやるための必要な時間がない、などの問題が今の語学教育現場に確かに存在する。コンピュータを導入すると本来の人と人の向き合いが人と機械の向き合いになる。よって、教材内容の定着度や宿題の採点などを、わざわざ教員がやらなくても、学生の学習状況や教材の定着状況などを常時分かる。人と機械の向き合いなので学習者も緊張感を感じず、気楽に自分のレベルを測定することができる。つまり、コンピュータを用いると、教授者を採点などの手間から解放する一方、学習者自身も学習成果の達成度を常時把握し自己管理することができる。

3 CALL 教育の実践

以上では、コンピュータを導入することのメリットおよび教育環境の変化を記述した。以下では、立命館大学の中国語 CALL 教育の実践例を通じて、CALL 教育の有効性を示す。

3.1 自作教材ソフトの特徴

この教材ソフトは JavaScript というインターネット言語で記述されているので機種とブラウザを問わずあらゆる環境で作動する。WWWで公開でき、インターネット対応である。

教材内容の修正・追加が簡単にできる。発音編以外では問題を外部から与えるように設計されているので、ソフトのソースを弄らずに自分のペースに合った教材をコンピュータの素人でも作り出すことができる。しかも、教材に簡単に手を入れることができるので、授業内容に合わせて追加・修正などの補助・改善が可能である。

移植が簡単である。機種やブラウザを問わずあらゆる環境で利用可能であるため、ネットワークを通じて別のコンピュータにダウンロードすることもできるし、他のコンピュータで閲覧することもできる。特定メーカー・機種の制限なしに、いろいろなプラットフォーム・ブラウザで実行できる。

教材に多くの情報を正確に提示することができるようになる。教材がハイパーテキストで記述されているので、教材内容に関して細かい指示を文章、画像、音声、動画などを用いて詳細に記述することができる。

教材をオープンにすることが簡単にできるので、授業内容および授業の流れなどに関する意見交換が容易になり、授業の改善などをしやすくなる。

3.2 自作教材ソフトの構造

次に、自作したインターネットを用いる中国語 CALL 教材の構造を簡潔的に紹介する。

この自作ソフトで、①ピンインの学習、②単語の学習、③単語テスト、④リスニング、⑤ドリルおよび⑥検定試験などができる。ピンイン部分では基礎母音、基礎子音、声調付き母音、声調付き子音および声調付き音節表の学習が音声だけではなく画像とテキストによる発音ヒントを見ながらできるようになっている。「単語の学習」部分では単語の「単語訳」、「ピンイン」、「単語」、「用例」、「用例読み」および「用例日記」などが提示されるだけでなく、単語の音声、イメージ、ヒントなども見ることができる。「単語テスト」では音声を流してそれに対応する漢字を求めたり、日本語を与えてそれに当てはまる漢字を選択させたり、単語を翻訳させたり、ピンインを書かせたりなどができる。ドリル部分では並べ替え、翻訳、穴埋め、選択、記述など多様な形式で中国語の学習ができる。

各部分の詳細についてみてみましょう。

3.2a ピンイン学習教材

ご承知のように、中国語の基本は発音である。中国語では、一つの漢字の読み方は基本的に一

つの音節と一つの声調からなる。つまり、中国語の基本である発音は音節プラス声調（四声）である。音節は一般的に母音だけかあるいは子音プラス母音で成り立つ。声調は第一声から第四声までで、軽声も含めると五通りある。中国語の発音は1958年に制定された「漢語ピンイン法案」に従う。「漢語ピンイン法案」と呼ばれる現行の表音方式は、文字改革後、ローマ字と声調記号によって正しい読み方を示そうとしたものである。今日では国際的に公認されている。

ピンインはあくまで中国語の発音を表す一つの表音文字であり、本来のローマ字の読み方とは違うことに注意されたい。

中国語の子音は全部で21個あり、母音は特殊母音も入れれば36個である。この自作ソフトのピンインを学習する発音篇では、主に母音、子音、音節の学習ができる。ソフトの仕様は母音、子音および音節をそれぞれ発音するときの口の形や空気がとおる個所や結合文字数などによって場合分けして整理し、ボタン化されたテーブルの形式に纏めたものである。母音と子音は中国語発音の基礎なので、その発音を正確に把握することが要求される。そのため、母音と子音の学習をそれぞれ声調なしと声調付きの二段階に分けて行うことにした。紙面の都合もあり、ここで声調なし子音と声調付き母音だけを取り上げることにしよう。より詳細については〔2〕を参考されたい。

図1は21個の子音を発音するときの口の形や空気がとおる個所などによって整理し、それぞれをボタン化しテーブルの形に纏めたものの外見図である。各ボタンをクリックするとそれに対応する音声流れる。このソフトで音声だけではなく、各々の子音に対するヒントも見られるようになっている。



図1 子音発音ソフト外観図

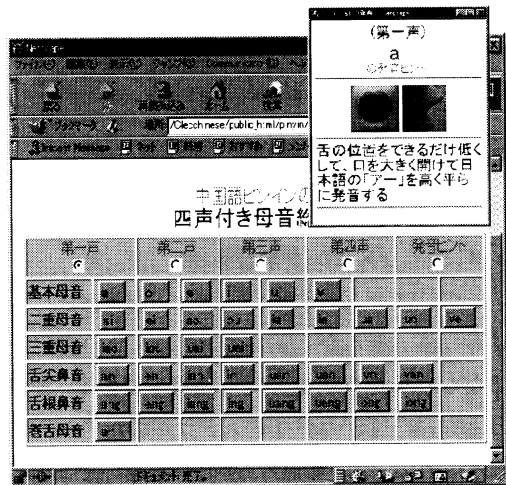


図2 母音発音ソフト外観図

図2は場合分けして整理した36個の母音をそれぞれボタン化しテーブルの形に纏めたものである。子音の場合と同様、各ボタンをクリックするとそれに対応する声調付きの音声流れる仕組みになっている。

中国語「音節表」の発音を学習するソフトをも完成したが、紙面上の関係もありここで省力す

る。

3.2b 単語学習教材と単語テスト用教材

この教材ソフトは「単語学習教材」とその定着度を測るための「テスト教材」から構成されている。次に、この単語学習ソフトの仕組みおよび構造について説明しよう。「単語学習教材」を実行すると図3のようなインターフェースが「単語訳」、「ピンイン」、「単語」、「用例」、「用例読み」および「用例日記」欄が空のまま表示される。そこで、「操作欄」に表示されている「次ぎ」ボタンをクリックすると第一単語へ進み、対応する各欄にその情報が表示される。

「単語テスト用教材」（図4参照）では音声を通してそれに対応する漢字を求めたり、日本語を与えてそれに当てはまる漢字を選択させたり、単語を翻訳させたり、ピンインを書かせたりなどができる。具体的には、「要求欄」の求めによって答えを「解答」欄に入れる。もし、選択問題なら、「選択語」欄に与えられている各々の単語を選択（クリック）すると選択された単語だけが自動的に「解答」欄に移動される。「解答」欄のものが正しいかどうかを判断するのに「操作欄」の「チェック」ボタンを押す。詳細について[5]を参照されたい。



図3 単語学習教材外見図

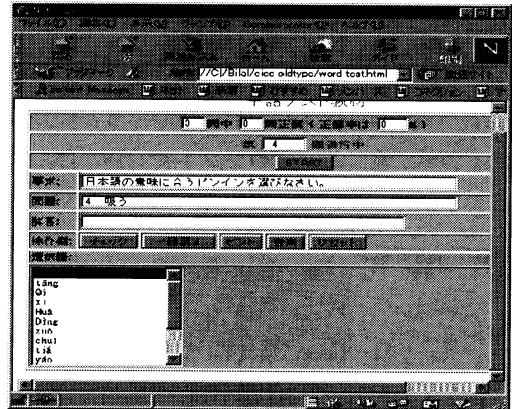


図4 単語テスト用教材外見図

3.2c リスニング学習教材

このリスニング学習ソフトは、四択形式の構造になっている。つまり、最初に問題文がよみあげられる。それから a, b, c, d の四つの文が読まれ、その中から最初に読まれた問題文に最も適切なものを選択するという仕組みである。選択が正しければ、「ピンポン」という音声の流れとともに○付きの小ウィンドウが表示され、各々の文書内容が対応しているテキストボックスに表示される（図5参照）。選択が間違いであれば、「ブー」という音声の流れとともに×付きの小ウィンドウが表示されるだけで、内容の文書は表示されない。詳細について[4]を参照されたい。

3.2d ドリル教材

インターネット用文法関連教材ソフトの仕組みおよび構造について説明しよう。

このソフトが実行されると、図6のようなインターフェースが「要求」、「問題」、「解答」および「選択」欄が空のまま表示される。そこで、「問題欄」に表示されている問題番号をクリックすると「要求」欄にはその問題に対する要求が表示される。つまり、この問題は並べ替えか、翻訳か、穴埋めか、選択かなどは「要求」欄で与えられる。「問題」欄には具体的な問題が表示され、そ

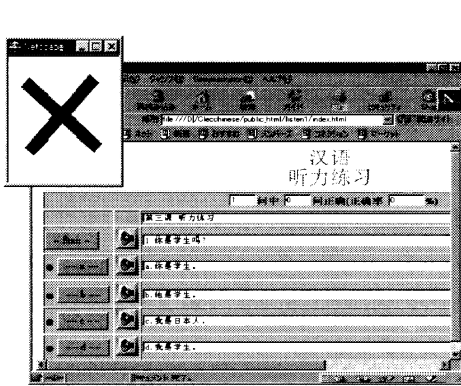


図5 リスニングソフト外見図

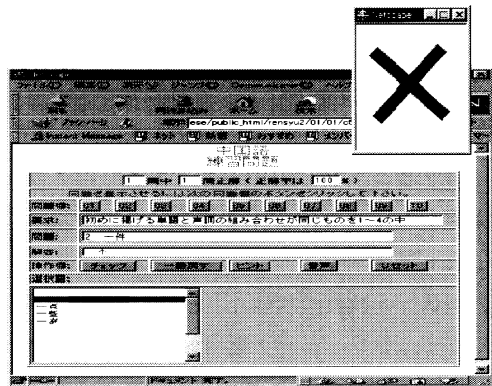


図6 ドリル教材ソフト外見図

して「選択語」欄にはこの問題を完成させるために必要な語句がランダムで与えられる。この「選択語」欄に与えられている各々の語句を選択（クリック）すると選択された語句だけが自動的に「解答」欄に移動される。「解答」欄のものが正しいかどうかを判断するのに「操作欄」の「チェック」ボタンを押す。詳細について [4] を参照されたい。

3.2e 中国語検定試験用教材

図7は自作した中国語検定試験教材のリスニング部分の外見図である。このソフトは制限時間をオーバーすると自動的に停止する仕組みになっている。紙面上の問題で、検定試験の筆記部分の記述を省略する。

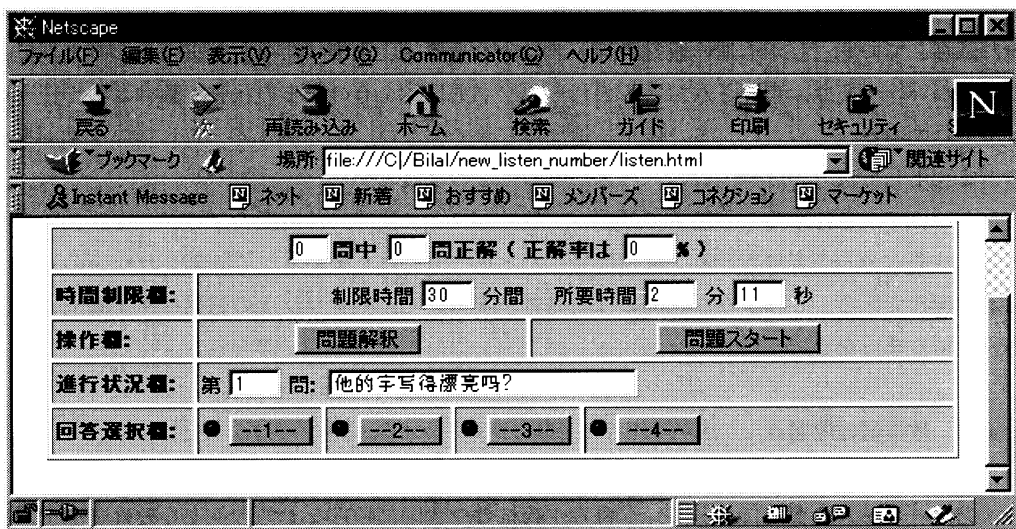


図7 中国語検定試験の自動化教材システムのイメージ図

上記の各ソフトで、フォント指定だけ変えると他の語種にも使える。ちなみに、ここで中国語のフォントには OMRON の cWnn を使っている。

4 CALL 教育の問題点

コンピュータを用いると、数多くのメリットが生じることを上で述べた。が、CALL 教育が完璧かという点、そうでもない。教育現場にさまざまな問題が存在する。教育現場は必ずしもCALL 教育のメリットを最大限に生かしているとはいえない状態にある。その問題点を「教材の現状」、「教員の状態」、「教育機関のIT化対応」の三つの側面から分析してみましょう。

まず、コンピュータを用いるCALL教材の現状をみてみましょう。

4.1 教材側の問題点

ご承知のように、今のところ殆どの大学でCALL教育の本格的な導入に取り掛かっている。だが、今のところ語学に使用されているインターネット教材の殆どが「提示」型の見せるだけのものである。特に、中国語など諸種外国語用の教材にこのような現象がよく見られる。このような「提示」型教材を、インターネットを通してそのまま使うあるいは閲覧するのは簡単だが、その教材に修正・追加などを加えることには、かなりのプログラミング知識が必要となる。つまり、そのまま使うには何の問題もないにしても、ほかの教材のペースにあわせるのは難しい。完成度の高い教材であればあるほど修正・追加などを行って各自の授業ペースに生かすのは難しい。

このような「提示」型教材を今までの「黒板型授業」と比べるとコンピュータを使っているという点以外は大きな違いがないと言っても過言ではない。

もちろん市販されている教材もある。だが、特にこれらの市販のものはプラットフォーム・機種に依存しており、しかも他の教材のペースに合わせ難い。決まった用語を決まったパターンでしか扱えない。つまり、市販されているこれらのソフト自体をそのままの状態教材として使うには不十分である。その上に、また修正・追加などができない。したがって、これらのソフトをそのまま利用して自分の教材内容のペースに合わせるのは難しい。

かといって、自作するのも簡単ではない。教材ソフトの開発には高度のプログラミング知識と莫大な時間と労力が要求される。仮に開発したとしてもそれを業績として評価されないのも今の日本の現状である。このような状況では開発者が限られて、教材ソフトの開発はあまり進まないといわざるを得ない。

4.2 教員側の問題点

次に、コンピュータを用いてCALL教育を行っている教員の状態をみてみましょう。

インターネットの普及によって、学習者が教科書や教師に頼らなくても色々な教育資源を手に入れることができるようになってきている。インターネットが多様なコミュニケーションを可能にした。上記のように、受講する側と教える側が直接学習時間と学習空間を共有する必要がなく、学習者は教授者や教科書だけに頼らず、他のさまざまな人および機関から受講できるようになってきた。つまり、学習者を中心とする学習環境がもうできあがっていると言える。このような環境下では、教える側としてどのようにすれば学生が授業に取り組みやすくなるか、教材内容がどう

すれば理解しやすくなるかをいつも念頭に入れ、学習者の反応や評価を常に観察しながら、学習指導システムの構築要素を切り替えなければならない。これは、教材資源の使い方の指導、教材の更新・追加・修正などができる必要性があるということを意味する。

ところが、語学教育現場では、教材作成、教材システム管理、コンピュータのトラブルや故障などの解決などどころか、コンピュータの使い方にそもそも慣れてない先生が数多くいるのが現状である。それにも関わらず、教員に使えるコンピュータ環境についてのリテラシー教育を行う余裕がないのも事実である。このような状況で、先生方にコンピュータを用いて語学教育を行わせるには無理がある。このような傾向は、教授者にしても受講者にしても、デジタル教材ばなれの原因になりかねない。

4.3 教育機関に見られる問題点

最後に、教育機関でよく見られる IT 化対応の傾向に関して触れておきたい。

確かに、コンピュータネットワークおよびインターネットの導入が、教育環境に劇的な変化をもたらした。インターネットの導入によって教科書や教師から得られない教材資源を学習者が時空を越えて手にいれることができるようになった。その上に、また自動化技術に関する研究開発の成果もどんどん上がってきている。まるでコンピュータネットワークさえあればなんでもできるという雰囲気である。これらの影響か、ノウハウをもつ人材の確保にあまり関心せず、機材だけに投資し、機材だけを大量に揃っておく現象が各教育機関によくみられる。

そもそも現時点の IT 技術のもとで、機材だけにたよって語学教育を行うことができるだろうか。現時点では機材だけに頼って効率よく教育を行うことは無理である。なぜならば、機材のみに頼ってできることには限界があるからだ。

さて、機材で語学教育をどこまでできるかをみてみましょう。ご承知のように語学教育の役割は言葉に対する聞く力・話す力・読む力・書く力などを育成することにある。コンピュータなどの機材のみでこれらの訓練が満足にできるだろうか。現時点では「聞く」と「読む」に関して訓練を満足に行うことができる。だが、「書く」と「話す」に関しての訓練は教員抜きで不十分と言わざるを得ない。特に「話す」に関しては。

「書く」に関していえば、漢字などの書き順などを、コンピュータを用いると、詳細かつ明確に指導することができるが、書かせるのはできない。というのは実際に筆記用具を手にして書いた字に対して訂正・指導が現時点ではコンピュータだけでできない。ここでの「書く」とは、ワープロソフトなどを用いた入力ではないことを付け加えたい。

「話す」訓練に関しても同じことが言える。話している言に関して訂正、指導などができない。この問題は「音声認識システム」などの導入によってすぐに解決できるように見えるが、実際そう簡単ではない。確かに、これらの自動化システムが技術の面でどんどん進んでいるが、手軽に使える段階にまだきてない。実際、実用時には、音声の認識度を高める訓練が必要とする。それをやったとしても正確に・確実に判断しきれない。

以上では技術面に関する不足点を述べた。それ以外にも、教育・指導になくてはならないものは教員の役割である。学習者の状況を判断し、レベルにあった学習目標を設定しなければならない。もちろん、これらに教授者の豊富な知識と教授方法および長年の経験が不可欠である。機械

だけでは決してできるものではない。少なくとも、現段階の技術水準では無理だろう。豊かなノウハウおよび教育経験を持つ人材がよい教材を作成する、よい教育を行うための必要条件である。機械の進化と学習内容の習得が必ずしも正比になるとはいえない。学習に対するきっかけづくり、学習内容をもっとも効果的な形で提示するには人材の存在が欠かせない。ノウハウと人材が最も重要な要因であることを忘れてはいけない。

5 CALL教育のあり方に関する所見

これまでの記述から、コンピュータを用いて語学教育を行うのは可能であることは明らかである。が、問題がないというわけではない。その最大の問題はCALL教材の不足と教育現場にいる教員のコンピュータ不慣れであろう。

教材不足の問題を解決するには、教材ソフトに汎用性・簡易性をもたらし、誰もが簡単に使えるように作るべきである。こうしておけば、当然教員のコンピュータ不慣れの問題もある程度緩和される。だが、このような汎用性・簡易性を持つ教材ソフトを作ることが可能であるか。可能であればどのように作るべきかという疑問は自然に生じるだろう。結論的には作成可能である。実際、工夫さえすれば、インターネット上でも要求どおりの教材ソフトを作ることが可能である。そのために、教材開発のターゲットをスタンドアロン用の教材ソフトではなくインターネット用の教材ソフトに絞ってかつ教材内容を外部から与えるようにすれば、教材ソフトの機種・プラットフォーム依存の問題がなくなり、教材の追加・修正・更新などが簡単にできるようになる。その実例として、ここで自作した中国語教材（[2] [4] [5]）を参照されたい。そうしておけば、きっとより多くの方に使ってもらえる。使う過程で修正・追加・改良され、その結果優れた教材コンテンツがさらに生まれる。

ソフト開発に関してさらに付け加えると、今のところ教育現場ではコンピュータになじみがない教員の方がかなりいる。コンピュータを用いる教育のよさを知ってもらうためには、勿論上記のような使いやすい教材ソフトを用意して使わせるのが効率的である。だが、問題はそのようなソフト自体は今のところ不足しており、開発には高度のプログラミング知識と莫大な時間と労力が要求される。このような状況では開発者が限られて、教材ソフトの開発はあまり進まないといわざるを得ない。もしも、教材を共同開発し、各自が自分の得意分野でコンテンツを作り、それを共有することが出来たら教材内容も多くなり、コンピュータを用いる教育の普及が一段と上がるに違いないと私は思う。

最後に今後のコンピュータを用いる授業形態について一言付け加えたい、情報化時代に適した新しい大学教育のあり方が問われている今の情報通信時代では、語学に限らず、インターネットおよびコンピュータネットワークを用いる教育は学校教育に不可欠な教授方法になっていくに違いない。だが、現時点でのコンピュータを用いる教育とは、コンピュータだけに頼る教育ではない。特に語学教育の場合、普通の授業と併用してその効果が発揮される。つまり、現段階のコンピュータを用いる教育には、機材だけではなく、ノウハウを持つ人材の指導も必要不可欠である。

参 考 資 料

- [1] ビラール イリヤス「インターネット時代の語学教育について」立命館教育科学研究第15号 1～6頁（1999）
- [2] ビラール イリヤス「インターネットを活用した中国語発音ソフト」立命館大学教育 科学研究第16号 p 89～96（2000年）
- [3] ビラール イリヤス「中国語学習におけるインターネット活用の意義」立命館大学言語文化研究第12巻 第2号 p 123-130（2000年）
- [4] ビラール イリヤス「インターネットを活用した中国語学習教材」コンピュータ&エデュケーション Vol. 9 p 114-118（2000年11月）
- [5] ビラール イリヤス「語学用 Web 教材に汎用性をもたらす試み」コンピュータ&エデュケーション Vol. 11 p 114-118（2001年11月）
- [6] 吉田晴世, 三根浩, 竹内理, 吉田信介, 佐伯林規江「マルチメディア型英語 CALL システム—自作ソフトの可能性—」コンピュータ&エデュケーション Vol. 1 85～90頁（1996）。
- [7] 町田隆哉, 山本良一, 渡辺浩行, 柳善一『新しい世代の英語教育 第3世代のCALLと「総合的な学習の時間」』松柏社（2001年4月）
- [8] 野沢和典, 島谷浩, 山本雅代『コンピュータ利用の外国語教育—CAIの動向と実践—』英潮社（1993年11月）
- [9] 田辺鉄「携帯電話を利用した中国語授業」コンピュータ&エデュケーション Vol. 9 p 104-108（2000年11月）
- [10] 東淳一「英語教育の自動化は可能か—ITの限界と影を直視する—」コンピュータ&エデュケーション Vol. 11 p 21-29（2001年11月）