

CALL 教室の課題と展望

福島 祥行

0 CALL 教室

日本の教育一般におけるコンピュータ活用の波は、パーソナル・コンピュータの普及と共に、瞬時にして津々浦々にまで及び、幼児教育から高等教育にいたるまで、現在の教育を語るに、コンピュータという言葉の現れぬところはない。その使用法はさまざまであり、ゲーム性を全面に打ち出した活用法もあれば、計算機としての能力をもっぱらにする利用法も存在する。その勢いの赴くところ、教育の分野へと進出し、必然的に、コンピュータを用いた学習システム CAI (Computer Assisted Instruction)の登場を促す。当然のごとく外国語教育の分野へも押し寄せたこの波は、外国語教育産業および外国語教育関係者をして直ちにコンピュータ教材の開発に取り組みしめ、商用もしくは非商用の「マルチ・メディア教材」を大量に生み出す一方、従来の「LL」(Language Laboratory)にコンピュータをドッキングさせ、所謂「CALL」(Computer Assisted (Aided) Language Learning)教室という形に結実した¹⁾。

しかしながら、コンピュータが「魔法の箱」ではないように、CALL 教室も「魔法の部屋」ではない。云うまでもなく、そうあらしめる「意志」と「技術」が必要なのである。近年、各地の大学に



(1) LL 実験室

学に続々と CALL が設けられ、また設けられつつあるが、せつかくの CALL を「阿呆の部屋」とせぬためにも、外国語教員の研鑽は必要であり、這裏の事情に強い教員の導入が求められよう。

この小稿では、筆者が僅々一ヶ月あまりではあるが CALL 教室を利用した経験から、その利用の実際の開陳と、今後の CALL 教室の姿について若干の提言を行ないたい。

1 「LL 実験室」の概要

筆者の本務校である大阪市立大学では、1996年10月、それまでの図書館と計算機センターを統合し、情報処理実習用の教室や会議室・研究個室を備えた「大阪市立大学学術情報総合センター」（以下「学情」）をオープンさせたが、この学情の5階「マルチメディアゾーン」に、大阪市立大学初の CALL 教室である「LL 実験室」が設けられ、学情オープンと同時に稼働を開始した²⁾。

この教室は、その名のとおおり「LL 教材・資料を用いた語学教育の教育法や教材を研究開発するための実験室」であり、正確には CALL 教室ではないが、実験授業等を行なう目的上、その設備は CALL 教室と同等のものを備えており、通常の授業を行なうことも可能である。

その設備は、おおむね次のようなものである。

装置	製品名	製造所	数
メインコンソール	LLC-2000M システム	SONY	1
授業支援システム	島津 SchoolTALK FlashVision 4200	島津理化器械	1
教師卓コンピュータ	PowerMacintosh 8500	Apple	1
教師卓ディスプレイ	CPD-17SF8R	SONY	1
教師卓参照用ディスプレイ	CPD-15SF8	SONY	1
学生卓コンピュータ	Macintosh Performa 6310	Apple	40
学生卓ディスプレイ	Performa ディスプレイ	Apple	40
学生卓参照用ディスプレイ	CPD-15SF8	SONY	20
レーザ・プリンタ	Laser Writer 16/1600PS	Apple	3
全世界対応ビデオデッキ	AG-W1	Panasonic	1
マルチディスクプレーヤ	MDP-A10	SONY	1
実物投影装置	VID-P100	SONY	1
テレビ・チューナー	SAT-900TV	SONY	1
アナログカセットデッキ	TC-RX300	SONY	1

学生側席数は 40 席。Macintosh 一式（本体、ディスプレイ、キーボード³⁾）および LL 装置（再生・録音ボタン、ボリューム、ヘッドセット⁴⁾）は、2 人掛けのテーブルの左右に配置され、テーブル中央に、教師側からの送出用ディスプレイを備える。その他の機器は、すべて教師卓に装備されている。



(2) 抽出格納式キーボード

これらの他にも、「教授法研究・実験・開発用設備」として、教室モニター用天井吊りリモート・カメラ4台、リモート・カメラ操作コンソール、モニター映像記録用ビデオデッキなどが置かれている。

また、学情の同じ階には、教材作成等に用いる付属施設として「制作・機材室」が設けられている。ここにはLL実験室用のサーバ・マシン（[SGI製] WebFORCE CHALLENGE S）が置かれ、LL実験室内のMacintosh 41台と10BASE-Tの情報ケーブルで結ばれている。このサーバを用いることによって、

学生側マシンへの教材・ソフトの転送などが可能となる予定であるが、現在のところ、まだ用意が整っていない。

2 「LL 実験室」における授業の実際

2-1 導入

2年前よりCALL教室とCAIに多大の関心を寄せていた筆者は⁵⁾、「LL実験室」での実験的授業を行なって



(4) ユニット

みたいとの希望を持っていたが、諸般の事情からパイロットクラス

には指定されなかったため、授業の度に、暫定窓口となっている学情の庶務係に申し込んで借りることになった。なお、LL実験室での授業が認められることを知ったのが後期授業開始後一ヶ月以上たった後であったため、この教室における実際の授業は、後期の後半分、正味7回であった。



(3) 学生卓

授業は「フランス語初級2」という一年次後期配当の科目で⁶⁾、前期に「入門1」「入門2」両科目の単位を修得している学



(5) 教師卓

生が対象である。同じクラスを対象に「初級1」が提供されており、こちらは文法読本を用いることになっていたため、筆者は受信・発信力の陶冶に重点を置くことにしていた⁷⁾。すでに開始されていた後期授業においても、この方針で教材を作っていたが、CALL 教室を使えることにより、当然、教材は変更されるねばならない。しかしながら、CALL 教室として最も期待される「学習支援ソフト」による授業進行は、それを実際の授業に組み込んでゆくノウハウもさることながら、LL 実験室の予算・管理体制の問題により、ソフト購入が能わなかったことで、断念せざるを得なかった⁸⁾。最終的には、2人に1台あて配された送出用ディスプレイの活用と、受講生全員の作業状況を短時間で詳細にチェックできるシステムの利用を主眼として、ビデオ教材視聴およびワープロ・ソフトを用いた問題解答作成をメインに置くという、ひとまず、LL 実験室を実験的に使用する方向で、教室を移ることとなった⁹⁾。

2-2 実際

まず、ビデオ教材には映画を用いることにした。数ある映画の中から、スクリプトがあり、かつ台詞の少ない『シェルブールの雨傘』(*Les Parapluies de Cherbourg*)を選び¹⁰⁾、スクリプトの抜粋を配布(これは紙に印刷したものをを用いた)、表現・聞き取り・発音の練習を行なった。

ついで、インストール済みであったソフトの中から「クラリス・ワークス」¹¹⁾を選び、その中のワープロ機能を用いて、映画のスク립トに現れた表現を応用したフランス語の表現を作文・タイプさせ、それをフロッピー・ディスクに保存したものを提出させた。この内容を添削したものを次回に返却し、クラリス・ワークスのワープロで用意した正答をディスプレイに映しながら、解答の説明を行なう。ついでながら、添削時には (7) のように、付属のドロー・ツールを用いて丸を描くことも可能である。

また、授業中、学生が行なった作文を送出用ディスプレイに映して全員に見せながら、教師卓からのリモート・コントロールで添削したり、ポインタで解説したりすることも行なった。

なお、授業開始時点において、コンピュータを所有している学生は1人だけであったが¹²⁾、最初に簡単な操作説明と練習をしたのみで、特別にキータイピング等の練習時間を設けることはしなかった。

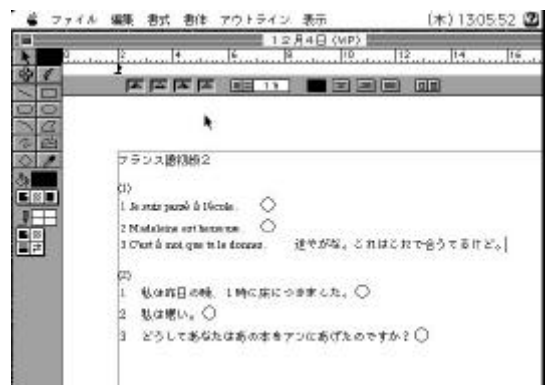
この他に、従来の教室で行なってきた MD(ミニ・ディスク)の利用も随時行なっている¹³⁾。ただし、LL 実験室には MD デッキが装備されていないため、ポータブル MD 機 MZ-1 (SONY 製) と AC コンセントを持ち込み、教師卓の外部音源端子 (Line in) に繋いで使用した。



(6) 解説画面



(7) 添削画面 1



(8) 添削画面 2

3 「LL 実験室」利用の長所と短所

3-1 長所

長所にかんしては、多くの先行研究が述べていることではあるが¹⁴⁾、今回の授業の成果としては、ひとまず以下の如き点が挙げられる。

- (1) 視聴覚教材が教室の隅々にまで行き渡る
- (2) 練習速度の個別調節が可能になる
- (3) 多人数クラスにおける個別指導が容易になる
- (4) 練習問題などの個人成果を全員に還元しやすくなる

(1)は、二人に一台の送出用ディスプレイと、ブースごとに備えられたヘッドセットが、従来の AV 機器を備えた教室におけるディスプレイとスピーカーからの距離の遠さを解消したということである。ことに、ビデオ教材にキャプションが付されている場合には、ディスプレイとの距離は大きなポイントとなる。このことにより、キャプションに重要な情報を載せたビデオ教材や LD (Laser Disk)教材の利用が可能となる。(2)(3)は、従来の LL 教室においてなされてきた、学習者各人が各人のペースでもって練習などを行なうという「個別学習」と同じ効果であるが、ネットワークで結ばれたコンピュータを組み込むことによって、筆記問題などの個別指導も容易となる。(4)も、各マシンがネットワークによって結ばれていることに由来するが、従来は、指名された学生が黒板上に書いたものしか添削や指導を行なえなかったのが、その場の流れに応じて、多くの学生の解答例や恣意的に選んだ誤答例などを、瞬時に提示できるようになった。

だが、コンピュータを組み込むことによるメリットは、本来、(5)～(7)のような点に存在するはずである。

- (5) マルチメディア学習ソフトによる仮想対話学習が可能になる
- (6) 文法などの言語システムにかんする視聴覚総合学習が可能になる
- (7) 学生の学習履歴を残したり、誤答分析を瞬時に行なえる。

(5)は、従来の教室型授業では行ない得なかった「一斉かつ個別的対話訓練」が可能になるということであり¹⁵⁾、(6)は、無味乾燥になりがちな「文法授業」を「エンタテインメント」として行なう道を開くということである¹⁶⁾。また、(7)は、云うまでもなく、学生の習熟度とウィークポイントを把握して、教育効果を最大限あげるための資料蒐集を行なうことに他ならない¹⁷⁾。

3-2 短所

これも多くの意見が存在するが、一般に次のような点が指摘できよう。

- (8) コンピュータ操作の指導に時間をとられる

- (9) 学生の表情が把握しにくい
- (10) 教室の一体感が損なわれる
- (11) コンピュータに習熟しきれなかった学生が授業自体に拒否反応を示す
- (12) 特定のソフトがなければ自習もできないようになってしまう
- (13) コンピュータの知識のみが身に付き、外国語能力はなおざりにされる。

(8)は、多くの人も指摘している。実際、ワープロのキーボードにすら触ったことのない初心者には、キータイピングはもとより、「マウス」「クリック」「ファイル」などの概念を教え、マシンの立ち上げ・終了の方法を呑み込んでもらうためには90分では心許ない。この辺は個人差もあり、後に見る受講後の感想の相違になって現れる。また、これは、(11)(13)とも関連しよう。幸いなことに今回の実践において、「キーボード・アレルギー」になる学生は出なかったが、外国語の習得自体に苦手意識を抱く学生にとって、さらなる負担を掛けることは、「厭授業感」を高じさせるに充分であろう。無論、外国語能力の発展は期待すべくもない。逆に、授業中コンピュータで遊んでしまい、肝腎の外国語学習がおろそかになるというケースも考えられるが¹⁸⁾、この方は、対処の仕様も誘導の仕様もある。まずはコンピュータ嫌いにならぬような配慮が必要となる。

(9)(10)にかんしては、ディスプレイの置き方と、机配置の工夫によって解消できる可能性がある。この点については、4で述べることにしたい。

(12)については、勿論、将来的なコンピュータの家庭普及が抜本的解決策であるが、現状でも、自習専用 CALL 教室や、CALL 教室そのものの自習用開放によって充分対処できよう⁹⁾。

3-3 受講生の反応

最終授業終了時に、受講生から、筆者の授業についてのコメントを貰ったが、その中に LL 実験室での授業について触れたものがある。以下に掲げてみる。

まず、プラスの評価では、

(14) この教室を使った授業は楽しみだった

(15) 使ったことのない Mac に触れられて良かった

と、コンピュータというものに触れたことに対する評価が主であった。総じてコンピュータそのものに対する拒絶感は見られず、最初の説明後、すぐにマシン付属のお絵描きソフトで絵を描いてみたり、パズルで遊んだり、Je m'appelle...と直ちに思い付けるフランス語を打ち込んだりしている。単なるワープロソフトであっても、フォントや文字色を様々に変えてみたり、「遊べる」要素を見つけて愉しんでいる学生もかなりいた。

一方、マイナス評価では、

(16) フランス語よりも Mac の使い方の方が難しかった

(17) パソコンの使い方がよく判らない

と、コンピュータ操作にかんするものが主となる。使い方における最大の難所はおそらく「ファイルの保存」であろう。自分のフロッピーに保存しそくなって、マシンのハードディスク上に落としてしまう学生は、かなりの数に上った。これは、保存という操作にかんする知識不足に起因するが、一方で、保存を行なうのは授業の最後のことが多く、早くせねばという焦りから、操作ミスをしてしまうケースもあったと思われる。やはり、基本的操作は、最初に十分な時間をとるべきであった。だが、コンピュータの方に時間を取られ過ぎると、フランス語に割く時間が減ることや、進度が遅くなることへの不満も出る。授業計画を事前に充分検討しておくことが必要なのは云うまでもない。

4 CALL 教室に望まれるもの

4-1 操作性

如何に念入りな授業計画を練っても、やはり授業中、機器の操作に時間を喰われることは望ましくない。そのため、機器の操作性に注文を付けたい。

(18) 送出機器の手元操作

(19) スイッチ類はオン/オフの形態を判りやすく

(20) 一連の操作の動線を考えた配置を

現在の LL 実験室では、教師マシン、実物投影装置、ビデオ、テレビ、LD の画面を切り替えて送り出すことが可能であるが、そのためには、各機器の電源オンとスタートを個別に行なった上で、操作卓の一齐送出スイッチを押さねばならない。(18)の要望はそれに由来する。すなわち、電源オン/オフ、スタート/ストップ、機器切り替えを一元的に操作できるコントローラが望ましいということである。

(19)もスイッチにかんする要望であるが、これは、オン/オフの状態が、触覚的・視覚的に判りにくいものであると、スイッチ・オンのような些細な操作にも、いちいち確認の動作が加わって、タイム・ロスが出るということを意味している。具体的には、凸部のないフェザータッチ・ボタンなどより、押し込み式ボタンのものが望ましい。

既製の教師卓ユニットに、単にいろいろな機器を並べるだけでは、教師の動きに無駄が出得る。(20)はその点についての要求である。無論、使用頻度の高い機器・順番を勘案して按配するべきであり、教師卓の大きさそのものにも関

も関係してくる。(18)が実現されれば、スイッチ周りについての問題は解消されるが、ビデオ・テープや LD、CD、MD などのソース類を機器にセットするためには、どうしても機器の前へ行かねばならず、それが頻繁であれば、当然、わずかなロスも問題になってくる。

上の三点以外にも、学生側のマシンの使い勝手という問題があるが、これは既製のコンピュータを用いる以上、ある程度仕方のないところであろう。

4-2 教室設計

教室設計については、(9)(10)に挙げた短所を解決し、かつ、教師の動線を考えたものが望まれる。前者にかんし、同様のマイナス面の指摘を行なう力武(1993: 88)は、「クラス授業では、何人かのグループで端末機を一台共有し、相談したり、会話しながら共同作業を行ないつつ学習していくほうが外国語の授業にはむいているのではないかと思う」と述べている。これは大いに共感できる考えではあるが、「個別学習」も、CALL の大きな柱の一つである以上、個人宛のマシンを排除するわけにはいかない。「個別学習」も「グループ学習」も共に可能となるような設計が求められよう。具体的には、ディスプレイを埋め込み式にし、一卓に5～6名が座れるテーブルを幾つか用意することが考えられる。これを、教師の動線を考慮の上配置することで、教室の一体感を失わず、教師の巡回もスムーズになることが期待されよう²⁰⁾。

教師の動線にかんしては、教師卓の設計・配置も問題となる。巨大すぎる教師卓が教室前方に鎮座している状態は、教師が素早くフロアに出ることを妨げる²¹⁾。教師卓は二分割、三分割されていても良いし、教室の中央にあっても構わない。CALL 教室は、黒板を背負い、与える側と与えられる側が構造的に示された従来型の教室と、同じである必要はさらにはないのである。

4-3 自習室

短所(12)を解決する策の一つに、自習室の設置がある。これは、CALL 教室以外に作られても良いし、CALL 教室そのものを自習室として開放する方法でも構わない。無論、学生の学習意欲に応えるためには、自習室の別途設置がより良いことは云うまでもない。別途設置型の自習室に置くマシンは、ネットワークで繋がれている必要はなく、スタンドアローンでも良い。ただし、サーバに教材を置くのであれば、サーバには接続している必要がある。

5 CALL の本質

今回は LL 実験室の設備が間に合わなかったため、コンピュータの特性をフルに生かした「マルチ・メディア教材」や、コンピュータ同士がネットワークで結ばれていることを利用する「ネットワーク対応授業」にかんして触れることができなかったが、両者にかんして、少しだけ触れておきたい。

巷間に流布するソフト類は、そのほとんどが「自学自習用」であり、教室授業に組み込んで用い得るようなものは、きわめて少ない。したがって、学習支援ソフトに求められるのは、「個別自習」では解決できぬ内容を含み、授業計画に組み込めるようなものである。

また、ネットワーク型授業とは、たとえば鈴木・橋本(1994)や力武(1995)にみるような、ネットワークで結ばれた端末機を利用するものである。この考えは、勢いの赴くところ必然的に「どこでも CALL」の実現に向かうことになる。しかしながらこれは、明らかに CAI による「個別自習」の進化形であって、教室という場において集団的に学ぶという方法の対極にある。澤田(1995)の試みは一種の「グループ学習」であるが、鈴木・橋本(1994)は、その場合でも、グループのみが集まればよいのであって、クラス全体が集まる必要はないとする。

かくして、CALL には、「教室の解体」が内包されていることになる。些か大仰に過ぎる表現かも知れないが、いずれの道を進むかということは、今後の CALL 教室と外国語教育方法論にとって、大きな課題なのである。

【注】

- 1) コンピュータと LL の出会い自体は、1960年代に遡る。CALL の歴史にかんしては Piasetski (1995) 参照。
- 2) ただし、現時点では「マルチ・メディア教材」ソフトなどがコンピュータ上で使えるようになっておらず、CALL 教室としての威力を最大限に発揮できるようにはなっていない。本稿は、現時点での設備を踏まえた実践報告である。
- 3) キーボードは JIS 配列である。
- 4) この SONY の LLC-2000M における「M」は「MO ディスク」(Magnet Optical Disk)のことであり、教師側のマスター・テープとして MO を用いるというデジタル対応型になっている。学生側は、教師側の MO 裡の素材を各自のメモリに蓄えることで、ヒヤリングなどを行なうようになっており、従来の LL にみられた「カセット・テープ・デッキ」が存在しない(写真(2)(3)参照)。ただし、この MO はパーソナル・コンピュータで用いられるものとフォーマットが異なるため、自分のコンピュータ上で教材を作成・加工したりすることは不可能である。
- 5) 1994年、東京都立大学の CALL 教室視察に参加したのが、筆者と CALL との出会いであった。このときのマシンは、Windows 3.1 ですらない、Dos マシンであった。
- 6) 筆者の担当したのは文学部指定のクラスであるが、他学部向けのクラスと違いはない。
- 7) 大阪市立大学において一年次配当のフランス語クラスは、各学部別に2つずつ提供されており、前期の「入門」は一冊の教科書を「リレー方式」で進めて行くペア授業であるが、後期の「初級」は担当者ごとの教材を用いて、独自の授業を行なう。したがっ

て、「初級1」が常に文法読本を教材とするとは限らない。また、夜間部(第2部)のシステムは、これと異なる。

- 8) これは、当初より管理体制・管理部署が決定しておらず、文学部教員と学情職員双方のボランティアにより運営が開始されることになっていたという事情のため、当然、予算の出所も未定のみであった。
- 9) この事情は、パイロットクラスに指定された授業においても同様であり、その先生方(英作文とドイツ語初級)も、ワープロ・ソフトとビデオ教材の使用という授業をなさっている。
- 10) 実際には、前期の「入門2」の授業中から、この作品を見せてはいた。
- 11) ワープロの他、表計算・図形描画などの機能が盛り込まれた「統合ソフト」である。なお、英作文の方では、ワープロ専用ソフトである「パスカル・ライト」を使用していた。
- 12) この学生の所有していたのは Macintosh であった。
- 13) MD を用いた授業にかんしては、福島(1995)にその内容を開陳した。
- 14) たとえば力武(1993:87)。
- 15) 現在のところ、完全な「仮想対話」(conversation virtuelle)を実現できるソフトは存在しないようである。
- 16) 「エデュテインメント」(edutainment = education + entertainment)ソフトを利用して行なうことで、従来からある「読解」の授業の魅力と成果をアップさせる試みも行なわれている(澤田 1995)。
- 17) LL 実験室に備えられている LLC-2000M(SONY 製)には、学生全体の進捗度や正答率を表示できる「アナライザー」機能が存在するが、コンピュータと連動しているわけではなく、結果を記録しておくこともできない。
- 18) このような「内職」防止のために、LL 実験室のシステムでは、教師卓から、学生側のキーボードをロックしてしまうことが可能である。
- 19) この点にかんし、「管理体制」と、そのための「人員体制」が問題になってくるが、実はこれらの課題こそ、CALL 活用の上での大障壁なのである。力武(1993: 89-91, 1994: 362)も繰り返し述べるように、CALL 教室には、メンテナンス要員や TA (Teaching Assistant)が必須である。教師が全ての面倒を見るのは時間的に不可能であり、人的支援のない場合、充実した授業を行なう理想からは、ますます遠ざかることになってしまうであろう。
- 20) 「個別学習」と「グループ学習」にかんしては、最後に述べるような問題が存在する。
- 21) 頻繁にフロアに出て学生間を彷徨する筆者にとり、LL 実験室の巨大教師卓はずいぶん邪魔であった。

【参考文献】

Piassetski, Leon(1995)"A Brief History of Computers in Language Learning"

『言語文化研究』7-2, 立命館大学国際言語文化研究所.

澤田 肇(1995)「コンピュータとフランス語教育(2) インタラクティブなテキスト講読」『視聴覚教育研究』10, 広島大学総合科学部.

鈴木 潔・橋本 兼一(1994)「一斉授業における CAI 何ができるか、何をすべきか」『ドイツ語情報処理研究』6, 日本ドイツ語情報処理研究会.

福島 祥行(1995)「外国語教育における MD 利用法」『TLLMF』6, 大阪市立

大学大学院文学研究科森本研究室.

力武 京子(1993)「ドイツ語 CAI の考察と展望 統合計算機環境における総合的言語教育を目指して」『言語文化研究』19, 大阪大学言語文化部・大学院言語文化研究科.

(1994)「開かれた教室をめざして ネットワークを活用した教授の試み」『言語文化研究』20, 大阪大学言語文化部・大学院言語文化研究科.

(1995)「マルチメディア時代の実践的外国語教育 LL から CAI、そして Internet へ」『言語文化研究』21, 大阪大学言語文化部・大学院言語文化研究科.