

授業の変革—e-Learningへの挑戦

日本女子大学生涯学習総合センターを通して

石川孝重

(日本女子大学生涯学習総合センター所長
家政学部住居学科教授)

一、講義から授業の未来像

現代はさまざまな刺激で満ちている。TVやTVゲームなど多くの映像文化にさらされている現代の若者に、知的な刺激を与えるには、講義や教材そのものの多角化・ビジュアル化が不可欠である。したがって従来のように、淡々と本を読むなど一方通行な講義は、教える側の技量にもよるが、学生に飽きられかねない。少子化でそれほど学習意欲をもたぬままでも進学でまってしまう現代のような時こそ、授ける方法の劇的な変革が求められる。いわゆる「見せる授業」が、「魅せる授業」のひとつの鍵となる。

人が生活していく上で必要とする知識は刻々と変化しており、特に現代は「自己責任」「情報開示」の時代であり、そ

の判断のもととなる常に新鮮で専門的な情報が多くの人々から求められる。こうしてみると、生きるために必要な知識が親や家族・教師からのみ与えられるという時代は終わり、最新の知識を専門家と同じだけ得られる環境が整いつつあることを実感する。われわれは、インターネットに代表されるマルチメディア時代において、デジタル技術の進歩によって、さまざまな知的情報を常に受け取っていくことが可能になった。その反面、個人は昔よりもはるかに多くの情報を操らねばならなくなっている。

しかし情報に価値があっても、問題意識の少ない受け手にとっては、その伝達方法が一方通行では、情報の大半が揮発することになる。日々の情報量が多すぎる故である。とすれ

ば、見せる授業に加えて、学習意欲に対する動機付けが必要になる。教える側と学習する側に一体感が得られるような双方向性が求められ、さらに学問を体系化するためには学習者が頭を使って学習を深められるような学びのプログラムが必要になる。

二、LCCCの誕生

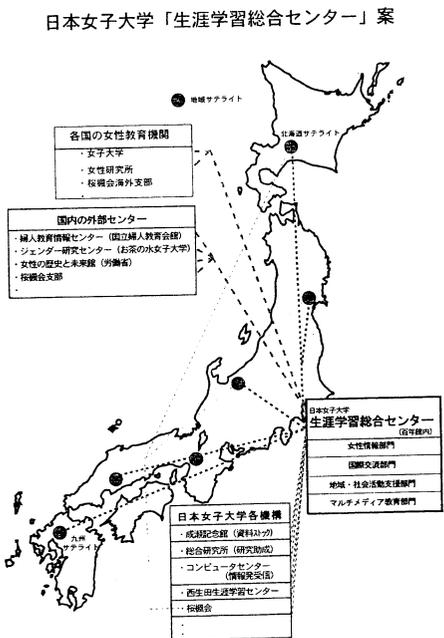
二〇〇一年、日本女子大学の創立百周年記念事業の一環として、IT環境に対応し、本学の独自性(歴史・教育・人)と、アカデミズムを開放表現する「生涯学習総合センター(LCCC)」を開設した。

当センターの設立目的は、情報の拠点化を図りながらも、個々人に焦点を当てたことが新しく、一人一人の学習教育ネットワークを創り上げることにある。二十世紀初頭に創立者が思い描いた生涯学習の広がりイメージを受け継ぎつつも、二十一世紀にふさわしい先端的な形で実現すること、さらに日本女子大学独自の発想を生かしつつ、知的情報の発信受信拠点としての役割を果たすことがねらいである。そのため、在学生・卒業生・市民等が知的交流を行う場の提供や、生涯学習活動・社会参加活動を行うことを支援し、推進する場として活動を開始した。

LCCCの発想は、一九九七年、私の作った一枚のイメージ

(図1)から始まり、二〇〇一年にその構想の一端を実現した。これまで多くの大学で生涯学習を見据えたプログラムが用意され、講師と受講生が対面する方式で教養講座・公開講座が開講されている。しかし日本女子大学は、こうした従来のセンター機能にとらわれず、ボランティアになる道を選択した。LCCCは、先端的な知的情報の発信拠点を目標とした。そこで、学内外で発信される情報に対して幾つかのアプローチを可能にするしかけを施した。たとえば学ぶスタイルとし

図1 最初の構想図



て、直接学習室に来て学ぶ形式（実形式）、地域サテライトを利用してテレビ会議で学ぶ形式（Live形式）、そしてインターネット回線により世界中のどこからでもアクセスできる形式（Live・VOD形式）など、多様な形を提供している。

従来の講義のように、直接人と人が対話できる講義形式でしか伝えられない情報・教育もあるが、現代の生活様式では、離れた場所でもTVのように、同時に同じだけの量の情報にアクセスできるチャンスが重要な場合も多い。そのためにはIT技術を駆使し、自宅にいながらにして豊富な情報を受け取れるシステムが必要になる。そして、徒弟制度のように弟子が師匠に教わる形式を維持することが難しくなった現代では、教える側が受け手側の立場まで理解し、懇切丁寧に導いていかねばならないのである。

すぐれた情報を多人数に送り、発信側の負担が少ない情報送信手段としては、インターネットが最も手軽で、効率的である。これを利用すれば、世界中のどこにも情報が届けられることは、ご存じの通りである。

こうして、LCCの教育ツールのひとつとして開発に取り組んだのが、インターネットを活用した「個人対応型ライブ・VOD教育ツール」、すなわちマルチメディアを用いた遠隔教育ツールである。これがLCCが提供する新しい学習環境であり、他にはない特徴がある。

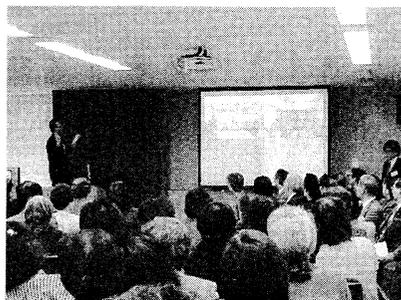


図2 地域サテライトのLive中継

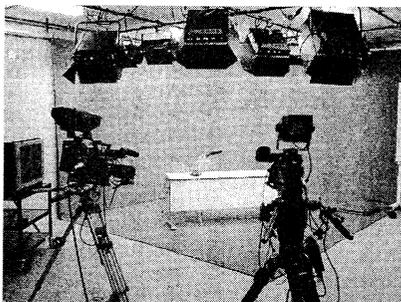


図3 バーチャル・スタジオ

三、LCCでの学びのスタイル

LCCでは、講座と情報を発信受信する。そのため学習形式、学ぶスタイルとして次の三種類を用意した。

(1) 実形式

一般の授業と同じように、講座・質疑応答など、直接対面する中で学ぶ形式。LCC本部のある目白キャンパスと、神奈川県にある西生田キャンパスのほか、本センター開設と同時に新たに地域にサテライトを設置した。現在は、札幌と福岡の二地点にサテライトを設け、実形式の自主講座を開講している（図2）。

(2) Live（ライブ）形式

テレビ会議システムやインターネットなどの回線を利用して、遠隔地でリアルタイムに講義や情報を受講する形式。現在、実講座の一部をテレビカメラで撮影し、テレビ会議システムで各サテライトに配信している。サテライトの受講者からの質問やコメントを受け付けたり、講師がそれに応答することができる。

また、各家庭でインターネットに繋がったパソコンがあるところでは、リアルタイムに受信できるLive形式も配信可能である。この場合、完全な双方向にはならないが、自宅で手軽に視聴できる特徴がある。

(3) VOD（ビデオ・オン・デマンド）形式

編集された講座・情報コンテンツを、受講者の求めに応じてインターネットを通じて各家庭・個人に配信する形式。LCCが所有しているコンテンツを、各自が学習したい時にいつでも、どこでも視聴できる。これがVOD形式の最大の特徴である。

これらの情報・講座を結ぶネットワークとして、目白キャンパスと西生田キャンパス、札幌と福岡の地域サテライト、そして全国の家（個人）が有機的に相互に結ばれる。これらの学習ネットワークを通じて、情報と講座をリアルタイムに、あるいはVODとして学ぶことができる。

LCCのコンテンツ制作設備としては、2台のテレビカメ

ラをもつクロマキー撮影のできるバーチャルスタジオ（図3）があり、さらに教室での収録には2台のハンディカメラがある。そのほかノンリニア編集室により、独自の講座・情報を自前で制作することができ、この一年実践してきた。

四、e-Learningツール上の特徴

インターネットなどの回線を使用した遠隔型の学習形式を、e-Learningと呼ぶことが多い。既存のe-Learningツールでも、動画、動画+資料という配信方式は幾つか行われている。しかし、通常のダイアルアップ（56kbps）でも見られるを合言葉にLCCで試行錯誤の末ようやく生まれたのが、本学独自の「動画+資料+授業進行とシンクロする白板を組み合わせた」三画面一体型のe-Learning ライブ・VODツールである。授業の進行に沿って描かれるリアルタイムの白板、ビジュアルなテキスト資料、講師の講義音声と臨場感を高める動画、マルチメディアとして高度に機能するしかけである。これによって大学外でも広く教育を受けることが可能になり、個人がいつでもどこでも好きなだけ学ぶことができる。このライブ・VODツールを活用した授業形態は、大学のキャンパスを飛び越えて、全国さらには世界的広がりをみせている。VODにより提供している様々な情報や各種講座は、インターネットの動画・静止画を駆使して配信され、自宅のパソコン

で二十四時間、いつでも受講できる。

現に日本全国はもとより米国からのアクセスが何件も確認されており、個人ユースの学習環境として、時空を越えた仕組みとして、遠隔地から好評を得ている。

五、VOD形式による教育方法とその効果

図4がVOD形式の視聴画面例である。画面を三分割しており、左上が講義風景で、ストリーム形式の動画音声で学習できる。右側は図や表などの資料やテキストをカラーで大きく表示。講義の進行とともに自動的にページがめくられる。左下部はホワイトボードに板書した内容が、使用されたペンの色通りに、そのまま描かれていく。この三画面が一体になっていることで、ほかの教材は必要としない。

VOD形式の講座や情報は、好きな時間に、好きな時間分だけ、視聴できることが特徴で、何回かに分けて分割学習したり、同じところを何回もみて理解を深めることができる。途中から視聴する場合は、動画の下の目次を選択すればよい。この三画面を同時にみながら講義を視聴する学習システムは新しく、利用者の数や解像度に制約はあるが、各家庭で個人ユースの遠隔学習が可能となる。

VODの受講は、ホームページ (<http://locjwu.ac.jp/>) のアイコンをクリックすればよい。講義の流れで新しい資料

が必要になると、

自動的にその資料が表示される。

この画面構成を基本として、録画されたVOD番組だけでなく、LCC中継も配信可能であり、授業を多角的に展開することができ。

昨年七月の開設から現在までに、LCC会員へ登録された卒業生、一般の方々は約五千五百名を数える。配信している情報と講座も高速回線を含めれば八

十コンテンツになっている。この中には一般公開のものと、会員限定のコンテンツがある。内容は、附属校・園を含む日本女子大学に関する紹介や学部授業、公開講演会などである。LCCでは、ほとんどの作品を自前で制作している。ここしばらくは、VOD専用講座の作り込みに時間を割いている。コンテンツの質の向上と提供ツールの機能向上を目指して、現在も開発を進行中である。

本システムは特許等の網をかけないオープンシステムである。それは、本学でのみ可能なクローズドなシステムにするのではなく、当初より、だれでもがこうしたツールを用いて同様のデジタルコンテンツを作成できるようにとの願いを込めているためである。

六、授業の変革へ向けて

これからの社会では、世代を問わず少なくとも個人主義が進行するとともに、生活がますます二十四時間化すると予想される。社会人からも最新の教育を求める声が強くなり、そのなかでわれわれは、授業のあり方を変える試みが続けることになる。継続教育の面から言えば、従来のような若い学生だけを対象にマスのでクローズドな教育を大学が実施する時代は終わり、よりオープンなシステムへと大学自身が変革することになる。さまざまな年代の人々が、いつでも、どこ

からでも学ぶことのできるシステムが授業運営に不可欠なものとなる。これには、個人を見据えた学習環境の提供の便を図る以外に方法はない。もちろん、多くの学生が集うことが別のベネフィットをもたらすことは自明である。それでも、個人対応を迫られ、その動きが日増しに強くなるであろう。

さらに本稿ではページ数の関係から省かざるを得なかったが、見る授業のほかに、「体験」が授業の大切な役割になる。実体験の薄い、バーチャル型の現代生活において、自らの手で生み出す経験の希薄な学生にとって、自ら体験することは、極めて重要な動機付け刺激となる。

個人が多くの情報を得るだけでは社会を真に豊かなものとすることはできない。人間と人間とのコミュニケーションが充実して初めて、その成果が結実する。人は一人では生きられない。だから一人一人が心と知性を磨くために、日々学ぶ。その心の豊かさに裏付けられた適切な判断のもとに、人々と手をつないでいくことが重要なのである。

「体験教育」により学習の動機付けがなされ、e-Learningにより時空を越えた、広範な学習ネットワークが形成される。社会と自分をつなぐ知識を欲する多くの人に、最新の情報をもたらし、学ぶ機会を提供することが今後の高等教育機関の進むべき道であると考えている。

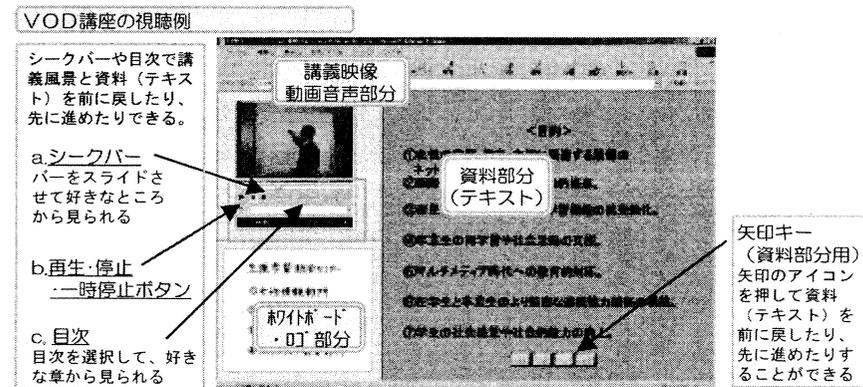


図4 VODの視聴画面