

インターネットを利用した実践的英語教授法

大石 晴美*

Practical English Teaching Using the Internet

Harumi OISHI

1. はじめに

近年、技術の進歩とともに、日常生活においても社会生活およびビジネスにおいても、コンピュータは普及してきた。学校教育の世界にも次第に導入されるようになった。今やコンピュータは、全国のほとんどの小学校から大学において導入されている。文部科学省の12年度から17年度までの「教育用コンピュータ整備計画」でも、小中高等学校において、ますますコンピュータの整備進捗率が高まるよう計画されている。インターネットもほとんどすべての学校で接続され、平成16年度を目安に校内LANを整備していこうという計画がある。この整備計画が達成されると、コンピュータ室だけでなく、通常の授業や休憩時間にも生徒達がインターネットに手軽にアクセスできるようになる。近頃は、自宅でもコンピュータ所有率が増えてきているうえ、巷においてもインターネットカフェが増え、誰でも手軽にアクセスできるようになっている。まさに、IT革命は我々日本人の生活に大きな影響を及ぼし、人と人とのコミュニケーションスタイルを変化させてきたと言える。

英語教育においても、ますます授業内外でのインターネットの使用は、注目されてきている。Webや電子メールの利用によって、瞬時に文字や音声情報が送受信できる。こうした簡便さを利用すれば、これまで、リアルタイムの情報を収集して、英語教育の現場に導入することに時間を費やしてきたことに比べ容易に新鮮な話題を教室内で取り上げることができるようになった。さらに、これまでの英語教育はテキストを通じた文字情報、テープレコーダーやビデオを使用した音声情報の受信が主な教育手段であったのに対して、インターネットを利用すれば、世界中の情報が文字、音声ともに容易に入手できる。インターネット上の共通言語は英語であるため、そうした情報を理解し伝達するためには、利用する側は、英語を聞く、話す、読む、書くという4技能の運用能力が要求される。本稿では、インターネットを利用した実践的授業方法を提案するとともに、インターネット利用を、教授法、言語習得理論および認知的、脳科学的立場からの情報処理理論をふまえてその功罪を考察する。

* 本学非常勤講師

2. インターネットを使用した英語教授法

2.1. インタラクティブアプローチでの電子メール使用

インタラクティブアプローチとは、学習者と教師、および学習者同士が授業の中でインタラクティブに活動すること、つまり相互にコミュニケーションをすることで、言語習得が促進されるという理論に基づいたアプローチである。Long (1983) では、インタラクティブ仮説を提唱し、言語学習者がネイティブスピーカーとインタラクティブをするすることで、インプットが促進され、学習が効果的に進む、と主張している。

インターネットの中でも電子メールを使用した学習は、インタラクティブアプローチの一つとして利用できる。電子メールは、メールの発信者と受信者の相互のインタラクティブなコミュニケーションが主体であるため、学生と教師、および学生同士のインタラクティブが電子メール上で可能となる。

授業内で電子メールを使用する方法としては、次の2通りの例があげられる。(1) 各学生に、メールを交換する特定の学生を決めておく。(2) メーリングリストを利用して登録した人全員とメール交換、である。(1)の方法は、海外の教育機関からメールを交換できるクラスを選択して、メールを交換する相手を決める方法である。適切な相手方クラスを探す機関としては IECC (Intercultural E-mail Classroom Connections) (<http://www.stolaf.edu/network/iecc/>) などがある。そうしたメーリングリストを提供してくれる機関のホームページに教師がアクセスをして、相手のクラスの条件を指定のメンバーリストに投稿し、その返答が相手方の教師から届く。教師同士がメールで互いのクラスの情報交換をした後、次第に学生同士にメールの相手を指定して交流を進めていく、といった方法である。基本的にメールの交換をするのは、決められた相手だけで、他のメンバーのメールを読むことはできない。一方、(2)のメーリングリストを利用する方法は、管理者がある特定の話題や目的によって意見や情報交換をするためのディスカッショングループである。登録したメンバーの全員のメールがモニターでき、メンバーの誰にでも返事やコメントを送信することができる。この方法を利用すれば、メンバーになっているすべての学生と教師のやりとりや、学生同士のやりとりがモニターでき、コメントやアドバイスもすることができる。学生にメーリングリストに参加させれば、学生は海外の生の情報を得て、コミュニケーションをすることができる。いずれの方法においてもメールの返信相手がたとえ日本人学生であっても、使用言語は英語に限るという条件を設定して、英語でのコミュニケーションに重点をおくようにする。インターネットの中では、もっとも簡易的な方法なので利用しやすい。

2.2. ダイレクトメソッドとしての WWW (World Wide Web)

ダイレクトメソッドとは、19世紀に Gouin によって提唱された自然の環境の中で言語を学習していく方法である。文法訳読式の教授法に代わって、翻訳を介さない教授法であり、直接目標言語に触れて言語学習をする方法である。文法事項は帰納法で学習していく。ダイレクトメソッドの中でもベルリッツ式は、母語の利用が厳しく禁止されていたが、グアン式やフォネティック式では、母語が全く使用できないというわけではなく、母語の指示や説明は、言語学習を促進させるとして肯定的に見ている。WWW を使用すれば、情報はすべて英語でダイレクトに提供されるので、多量な情報の中から、学生自信が必要な情報を取捨選択して得ることになる。理解できない箇所は、教師の母語による助けにより導かれる。

WWW 上では、どのように教材提示がなされるのであろうか。WWW は、ドキュメントをハイパーテキスト化して提供する分散型データベースである。テキスト情報だけでなく、音声や画像による情報を得ることができる。したがって、マルチメディア教材としてもリスニングやリーディングの授業で教材提供ができる。現在、海外でも WWW のマルチメディア用の英語教育のソフトウェアが開発されている。よく知られているサイトとしては、The Comenius Group (<http://comenius.com/>) がある。中でもこのサイトが提供している The Weekly Idiom は、毎週ひとつずつの英語のイディオムを使用した対話文が紹介されており、その後、音声出力のアイコンをクリックすると対話文が音声として提供される方法である。なかなか学生達には人気が高い。また、教材として開発されたものではないが、現地の子供向けに公開されている情報も、英語教育に利用することができる。たとえば Time の子供向けインターネット版 (<http://pathfinder.com/>) は、子供向けであるため、比較的容易な単語が使用されており、英語学習者にとっては、読みやすい。何よりもタイムリーであることが学生たちの動機付けとしての利点がある。これまでの英語教材は、教材を作成する版權上、テキストを作成するのにかなりの年月がかかり、タイムリーな日常生活とはかけ離れて、ニュースは、それが教材として提供される時には、すでに時代に即しておらず新鮮さに欠けていた。WWW で得られる情報は、現在我々の身の回りで起こっている事実に基づいているので、学生たちが、日本の新聞で情報を得るのと同じ情報が得られる。その点において、学生は日常の生活や社会情報の中から、背景知識を既に得ている場合もあるし、テレビ、新聞などのマスメディアを通して得ることもできる。授業を受ける前に自宅で読んできた朝の新聞で得たホットなニュースがそのまま生の英語で触れられるといった真正性に富んだ授業展開が可能である。また、とっつきやすい日常会話の教材としては、英語の漫画も一つの良い手段である、The Comic Strip (<http://www.unitedmedia.com>) がアメリカの子供向けのサイトで、日本人学習者にも取り組みやすい。

このように、WWW をダイレクトメソッドとして英語の授業に取り入れることによって、学生たちは生の英語に触れられ、理解が困難な箇所は、日本人教師の助けによって、学習を進めることができる。これまでのダイレクトメソッドは、ネイティブスピーカーの英語に触れることであったが、WWW では話し言葉においても書き言葉においても、ネット上の母語話者の日常表現を中心として学習でき、理解ができない箇所においては、教室内で日本人教師の助けを得ることができる点においては、教師が facilitator としての役割を果たす、いわゆる、CLL (Counseling Language Learning) の特徴も活かしていると言える。

2.3. コミュニカティブアプローチでのTV会議

コミュニカティブアプローチとは、Wilkins の Notional Syllabus を使用し、Hymes の提唱するコミュニケーション能力を向上させるためのアプローチである。TV会議とは、インターネットで接続された複数のコンピュータ間で、リアルタイムで動画と音声による対話を行うものである。中でもアメリカのコネル大学で開発され CU-SeeMe というソフトウェアが知られている。TV会議を英語で行うことで、学生たちは、リスニング、スピーキング能力を養成することができる。コミュニケーションをする相手とは、実際には画面上でコミュニケーションを行うことになるが、生の環境を教室内に導入し、相手とコミュニケーションをするという意味では、コミュニカティブアプローチで英語の授業が展開できる。

CU-SeeME は、最大 8 個のウィンドウが開けられるので、世界中 8 箇所から会議に参加できる。コミュニケーション手段としては、(1) 文字を入力して送信する方法、(2) 音声を送信

する方法、(3) トークウィンドウでの音声と文字の併用する方法、がある。

授業でTV会議を導入する場合注意しなければならない点がある。教師は、事前にどんな話題を取り上げるか相手方とよく打ち合わせておかなければならない。話題が決定したら、学生に背景知識を与えるために、関連する新聞や雑誌の記事を読ませたり、インターネット検索をさせたりしておく、TV会議でスムーズに話し合いに参加することができる。TV会議では、お互いが画面のモニター上に映し出され、スピーカーから相手の声をリアルタイムに聞きながら話すことができるので、臨場感が満喫される。したがって、日本にいながら海外の学生と互いに顔を合わせながらリアルタイムで意見交換ができるので、学生達の興味、関心は高まる。リスニング、スピーキングが苦手な学習者にとって、音声をはっきり聞きとれない場合や、すぐに話すことができない場合には、文字を入力して相手と話す事もできるので、音声だけの会話で誤解をまねくことを防ぐ役割もしている。さらに、視覚情報も伝達できるので、話題に関連した絵や写真を相手に見せながら会議を進めることができる。

TV会議を使用することによって、従来の文法訳読式の学習方法だけでは得られない、聞く、話す技能が養成されるとともに、実際に海外に住む学生とのコミュニケーションがリアルタイムでできるので、学生達の英語に対する関心、意欲を向上させ、学習態度を育成することにつながるであろう。さらには、国際的視野を広め、世界のできごとに関心を持ち、国際人として英語を身につけていく効果的な方法であり、コミュニカティブアプローチに取り組める手段である。

2.4. ナチュラルアプローチとしての schMOOze University

ナチュラルアプローチとは、Terrell (1982) が母語習得の過程を観察し開発したアプローチで、言語を自然の環境の中で習得させることを目標としている教授法である。つまり、母語でのコミュニケーションに注目し、実生活の中から言語を習得していく方法である。インターネットにはMUDという仮想現実を作り出す方法がある。ある場面や環境をネットワーク上で作り出すもので、病院、未来都市、学校、など仮想的に作り上げられる。ここに接続をすると、仮想的にできあがった環境の中で、オンラインで会話ができる。環境は架空のものでも、そこで行われるコミュニケーションは現実の人を相手にするもので、限りなく現実に近い仮想現実の世界に入っていくことができる。

SchMOOze University (図1) もMOO上で作り上げられた仮想現実の空間である。このシステムはニューヨーク州立大学のHunter College International English Language Instituteの先生方によって作られたものである。接続するにはtelenetというネットワーク上にある他のコンピュータを遠隔操作する方法であり、ニューヨーク州立大学のサーバーにアクセスすることになる。Shmoozeという意味はおしゃべりをするというニューヨークのスラングで、英語を学ぶ人がおしゃべりをしてコミュニケーションをしながら英語を学び合うインターネット上の仮想空間である。英語を外国語として学ぶ人を対象にしたもので大学のキャンパスを仮想現実の空間に作り上げていくものである。キャンパスの中では、色々なサービスがあり、事務局、スチューデントユニオン、図書館、教室、会議室、植物園、寮などで、仮想の学生生活を体験することができる。

英語を使用して画面上で会話をするだけならIRCというチャットでもできるが、IRCは英語学習者専用というわけではなく、一般の母語話者のユーザーが主体であるので、学習者には少しハードなものである。それに、英語のおしゃべりだけで会話を継続させていくのは英語学習

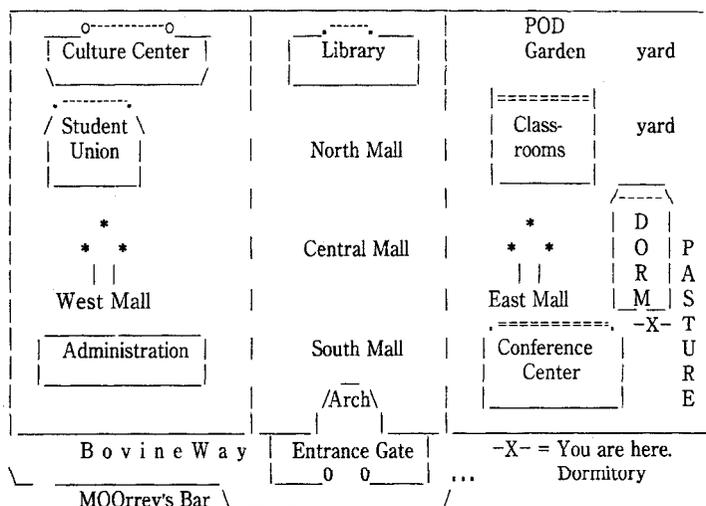


図1 schMOOze Universityの仮想キャンパス

者にとっては難易度が高い教材であると思われる。しかし、schMOOze Universityは、英語学習者を対象としており、ネイティブスピーカーも参加しているものの、英語学習者をサポートする場所だということを意識しているため、参加者に対しては親切に接してくれるという長所がある。

仮想空間とはいえ、大学内で会話をしたり、活動をしたりするので、実際のコミュニケーション活動と同様の体験ができる、という点において、ナチュラルアプローチおよびコミュニカティブアプローチとしてのインターネット利用が考えられる。

3. インターネットが英語学習にもたらす功罪

3.1. 時間的、空間的要素

インターネットの機能の中でも最も手軽に使用できるものは電子メールである。絵や写真もなく、文字のデザインもなされず、ごく単純な文章のやりとりである。送受信にも時間がかからず、送信とほとんど同時に相手を受信でき、時間と空間の壁を瞬時に乗り越えてしまうという利点がある。手紙だと国内で最短1日はかかるし、航空便だとほぼ一週間かかってしまう。それが、瞬時にできてしまうという点において、コミュニケーションの円滑さの面で大変有益である。それに、電子メールを使用することにより、週1回の授業に制約されることなく、授業計画を立てることができる。ライティングの授業などで、課題を与えておけば、授業の時間外でも学生は、いつでもどこからでも、課題を提出することができるし、教師に質問などがあれば、次の授業まで待たずに質問ができる。教師側も授業という枠組みにとらわれることなくコメントや指導ができる。

一方、電子メールの問題点としては、メッセージの発信者の非言語メッセージが伝達できないことにある。つまり、声の調子、顔の表情、ジェスチャーなどの非言語が利用することができないので言語情報のみによってコミュニケーションを図らなければならない。顔マークやコーションマークを使用して補うことはできるものの、実際の非言語に比べると遥かに情報伝

達量は少ない。Birdwhistell (1970) で、人と人とのコミュニケーションは言語が30%非言語が70%である、としているように、コミュニケーションは発信者と受信者の言語と非言語のやりとりで成り立っている。したがって、文字情報のみでは、お互いの意図が正確に伝わらなかったり、誤解が生じたりもする可能性を多く含んでいる。

3.2. 動機付けの向上

これまでの研究において、インターネットを使用すると動機が向上したとの報告もいくつかある (Meloni; 1998)。動機付けは学習を促進させる一つの要因であり、学習目的によって動機付けが分類されている。Edward (1975) による分類では、学習結果のような報酬はないが、学習者自身が自ら進んで意義を見つけ楽しむのために学習をする *intrinsic motivation* (内的動機付け)、および、学習結果などの報酬のために学習をする *extrinsic motivation* (外的動機付け) とされている。Gadner & Lambert (1972) の分類では、テストで高得点を得るためやビジネスで利用するための *instrumental motivation* (道具的動機付け)、将来アメリカに住むためや英語圏の友人とコミュニケーションをするための *integrative motivation* (統合的動機付け) があげられている。Brown (1990) では、内的動機付けを持って学習した内容は長期記憶に蓄積されるとし、Young (1996) の研究でも、内的動機付けの高い学習者は、教室内での制約のある教授法よりも、自由度の高い学習において良い成績を得ることができた、と報告されている。インターネットを使用して、自らの興味と関心によって情報選択をする授業プログラムにおいては、内的動機付けの高い方が満足度が高いと推測している。学習者のアンケートから、英語で書くことに気が進まず、苦手であった学習者が、メールフレンドとのやりとりが楽しくなり、積極的に英語で書き続けられるようになった、との報告もなされている。授業のプロジェクト以外でも、自ら進んで英語によるコミュニケーションを求めて情報交換をするようになった、という学生も見られた。

尚、教師の側も授業以外でも学生指導ができ、週に1度の授業では十分な指導ができなかったのが電子メールの使用により、学生側からの質問にも即座に対応することができ、次回の授業にも役立つという教育効果を高めることにつながる。

3.3. 真正性 (authenticity) 豊かな学習環境

コミュニケーションアプローチにおいて、しばしば *notional-functional syllabus* のような英会話テキストを中心に授業展開がなされてきた。いわゆる、レストランでの会話など実際の状況を設定して行うロールプレイなどで、教師が、自ら学習環境を作り上げるものである。このアプローチでは、教室内で触れる英語表現は人工的に作りあげたものになってしまう。

授業以外で英語を使用する機会の少ない環境下におけるこれまでの教授法では、英語に関する知識を与え、そのルールを暗記させることに授業の焦点がおかれ *deductive learning* となり、教室内で学習された項目は、場面や状況が設定されてなかった。たとえあったとしても、教室内でのコミュニケーションをする練習、いわゆるロールプレイにすぎず、疑似的な練習に留まっていた。こうした、ルールを与えられ、それを応用問題で練習する方法は、受験対策には効率的であるかのように見えるが、一夜漬け学習で翌日のテストには応用できても、実際にコミュニケーションとしての応用は困難な場合が多い。こうして学んだ知識はインプットされず長期記憶に保存されていないと解釈することができる。

しかし、インターネットを使用することによって、学習は *inductive learning* となり、学習者

が自ら多くの言語情報の中からルールを見つけだし、見つけたルールを無意識のうちに使用できる能力となっていく。海外の学生と電子メールの交換を繰り返していく過程で相手から送られてくる文章表現に慣れ、同じような表現方法が使用できるようになっていく例もいくつか報告されている。

インターネットの世界が英語教育に導入されることによって、学習者の意志にしたがって、authentic な英語を聞き、話し、読み、書く事ができる実践の場が登場した。教員側から文法事項や構造の説明をされるだけでなく、学生達が知りたい情報があり、その情報を得るために文法や文構造を学習していく方法である。指導者側も、インターネットを使用することで、いつでも手軽に自然な環境と自然な英語表現を学習者に提示することができるようになった。世界の人々にインターネットが簡単につながったことによって、authenticity に富んだ inductive な実践的英語教授法が容易に教室内で実現できるようになったと言える。

3.4. 認知情報処理論立場より

認知心理学の分野で、人間の知識と行動様式を説明するために情報処理的アプローチが用いられてきた。コンピュータ活用においても、Cook (1985) では、情報処理アプローチがコンピュータを利用した言語教育に適用されること、Noblite & Bland (1989) では、コンピュータを使用した言語学習者の学習プロセスを調査するために、情報処理モデルが、適用されることなどを主張している。次に、情報処理の立場からどのような点において、学習が促進されるのかを探ってみる。

3.4.1. 画像と言語との二重符号仮説

学習理論において、画像や映像などによる視覚情報提示は理解と記憶を促進するものとしていられる。Paivio (1986) は、二重符号仮説を主張し、言語とイメージ (画像・絵) は、それぞれ独立した機能を持ちそれぞれ別々の記憶システムによって二重に符号化されるとしている。そして、それらの情報が二重に符号化されると、理解や記憶が高まるとしている。我々の日常生活では、視覚情報と音声情報が入ってくる。音声言語は視覚情報で意味化され二重に符号化される。音声情報に視覚情報が加わって相乗的に記憶されるというものである。こうして言語はイメージとともに記憶されることになる。

この二重符号化説は、学習の場に絵や映像を導入しようとする試みを裏付けるものとなった。Baggett & Ehrenfeucht (1983) では、音声と映像の場合、1メディアずつの連続提示よりも同時提示の方が記憶保持が強いことを実証し、Paivio の仮説と一致した見解を示している。

前項で紹介した、schMOOze University や WWW 検索などでは、常に画像と言語が同時に提示される。しかし、画像と言語が同時に提示されさえすれば良いというものではなく、Nugent (1982) では、単語の理解と言語情報の記憶との関係では、それぞれの画像から提示される内容と音声情報として提示される内容の重複度の一致が高いほど理解や記憶が促進される、としている。

3.4.2. コンピュータアクセスによる二重符号化説

二重符号化説は、 Craik & Lockhart (1972) での処理水準モデルでも説明することができる。このモデルでは、言語情報は、音韻の処理、意味の処理、形態の処理などの数段階での処理を通過するが、これらの処理水準が理解と記憶の深さを左右するとしている。つまり、処理水準

が深ければ深いほど記憶は強くなる、したがって、コンピュータ画像と言語の二重符号の刺激により理解と記憶が深まることになる。

Baddeley & Logie (1999) のワーキングメモリモデル (図2) においても、二重符号化説を説明することができる。このモデルの構成は、音韻ループ (phonological loop) と視空間スケッチパッド (visual-spatial sketchpad) という二つの従属システム (slave systems) を仮定し、さらに一つの中央実行系 (central executive) からなる多層コンポーネントモデルによって、我々は短期的な情報処理活動をしていると説明している。音韻ループは、音声的な言語情報で、内的な言語リハーサルにより情報を保持するメカニズムである。他方、視空間スケッチパッドは、視覚、空間映像など言語化できない情報処理をするに関係している。これら二つの従属システムが作動して、情報処理がスムーズに行われる、としている。

しかし、一方で注意しなければならないことは、コンピュータのハイパーメディア教材は、視覚情報も聴覚情報も豊富にあり、学生達にとって情報過多になり、情報を処理し理解する時に、オーバーフローを引き起こしてしまう可能性もある。学生達は、ウェブサイト上で多量の情報に直面した時に、必要な情報を取捨選択し、理解していけるのであろうか。時には、どの情報を得たらいいのか迷ってしまいはしないだろうか。

こうした問題は、Carpenter & Just (1992) の作動記憶モデルのなかでも、情報を受信する側のエネルギーのトレードオフという考え方で説明することができる。このモデルでは、注意という情報処理資源について、情報処理を活性化するためのプロダクション資源が、情報の処理と保持の両方を支えるために働くとしている。ワーキングメモリは情報の貯蔵庫として位置づけられ、ある情報を保持させておくためにはその情報を活性化された状態のまま保っておくことが必要であるとされている。つまり、情報を処理するためには、既存の情報を活性化する必要があるとされている。この活性化のエネルギーが「注意」という情報処理資源であり、これには容量制限があると仮定されている。処理資源としての注意の容量が限界の近づいた時、その資源を保持に向けるか処理に向けるかによるトレードオフの関係がでてくるとしている。したがって、インターネット上で学習者が受け取る情報量が多くても、注意のトレードオフの仕組みで、適切な情報処理をすることができる。但し、後述するが、このモデルが働くのは、スクリーン上の情報が操作できるような言語的文化的背景知識をもった学習者にかぎられる。

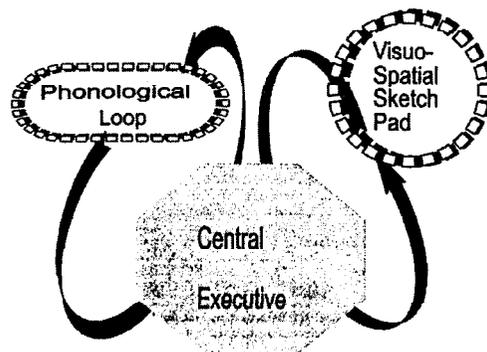


図2 Baddeley によるワーキングメモリモデル (Baddeley & Logie, 1999にもとづく)

3.4.3. インタラクションでの内的プロセス

Renking (1988) は、コンピュータのスクリーン上で学習する読み手は、読み手とテキストとのインタラクションをすることにより、メタ認知の意識と理解力を伸ばすことができるとしている。Duchastel (1986) では、リーディング教材を一枚の紙にプリントする方法では、意味的に構築された情報を一本のハイエラキーで順に並べる構造をしているため、情報への柔軟なアクセスができないが、コンピュータによるテキスト提示は情報の構造とそうした情報にアクセスする方法において、読み手が情報に柔軟にインタラクションができる、としている。Ganderton (1999) でも、コンピュータ上のリーディングでは、読み手とコンピュータ、読み手とテキストというインタラクションは、学習者のさまざまなメンタルプロセスからおこる。スクリーン上で、読み手は、文化的、言語的背景知識を活性化しながら情報を収集していくことになるとしている。ここでは、読み手が、必要な情報を取捨選択して情報をまとめ、心的表象 (coherent mental representation) を構築するという生成理論 (Mayer, 1997) を主張している。ただし、読み手の語彙や背景知識が、提示されている内容を理解するのに不足していたりすると、どの情報を選択していいのか、適切な情報が選択できず、サイバースペースの中で迷子になってしまう (lost in cyber-space) としている。ハイパーテキストからの豊富な情報が必ずしも、読み手に豊富な情報を伝え、読みを促進させるとは限らない、と留意点を促している。

3.4.4. インターネット学習での有意義学習

これまで外国語教授法としてさまざまな方法が提唱され実践されてきたが、どれが一番良い方法であるということは決定的になっていない。どの教授法も一長一短があり、ひとつだけの教授法ですぐれた効果を出せるものはない。

前項で述べたインターネットを導入した教授法はいずれも、人と人をつなぐ役割をしていることは共通している。電子メールではメッセージの受信者と発信者が読み手と書き手になる。WWWでもWebサイトを作成し、サイトでメッセージを伝達するのも、作成者から読み手に対する働きかけである。人と人とのつながり、つまり、メッセージの受信者と発信者のインタラクションの中から言語を学んでいくという方法をインターネットは取り入れているのである。こうしたインタラクションを、英語学習に取り入れることで、認知的には意味のある学習ができ (Chomsky, 1986) 理解可能なインプット (Krashen, 1985) が得られるという説に一致する。

Ausbel (1963) が提唱している学習の認知理論では、機械的学習 (図3) と意味的学習 (図4) を対比させている。機械的学習とは、単語や文を暗記したり、ルールにあてはめて繰り返し練習するパターンプラクティスなどの学習方法である。情報は短期記憶に留まり、時間がたつと次第に消滅していつてしまう。一方、有意義学習とは、新しい情報をすでに、学習者が持っている背景知識と関連させ、認知構造の中に取り入れていく学習方法である。記憶は長期にわたって保持される。学習者にとって、学習課題がすでに知っている知識と関連づけられれば、その学習課題は意味のあるものにある (Smith, 1975)。有意義学習の方が学習においては、新しい情報を取り入れて、学習者の内面にインプットして、概念を構築していくという点で効果的であるとしている。

こうした認知理論の立場からも、インターネット学習は、メッセージの発信者と受信者とのインタラクションを通じた情報交換がなされ、これまでの机上のテキストによる機械的学習に対して、学習者の認知構造を構築する有意義学習がなされる。いわゆる、インターネットは、英語そのものを学習するための手段ではなく、英語を媒体とし情報収集や相手とのコミュニケー

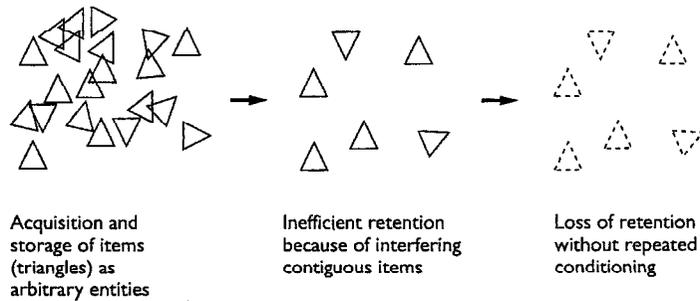


図3 機械的学習と保持の図式

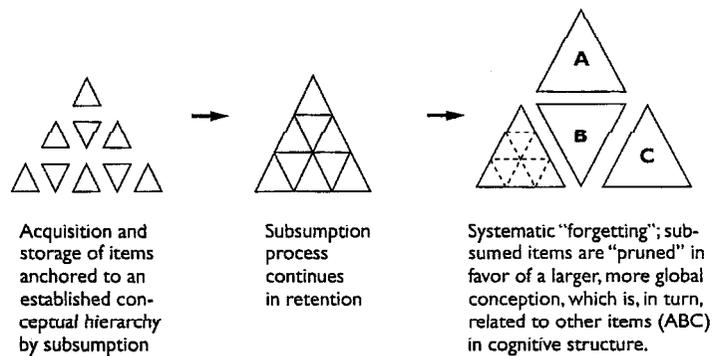


図4 有意味学習と保持の図式

シヨするためのものである。教室内で学習する英語表現は、教室から一步外にでると、二度と使うことがない場合もあるが、インターネット上では、まさにその場がコミュニケーションの場なのである。意味の交渉、および意味の伝達をしている有意味学習の場であると言える。

3.4.5. Vygotsky 学習理論の立場より

Vygotsky (1979) では、高次精神機能を社会生活に根付くものであるとし、言語の第一機能はコミュニケーション手段であるとしている。Lave & Wenger (1991) でも、知識や学習はその関連性が重要であり、意味は交渉性において成り立つ。学習者は学習活動の中で関心を持つことにより成り立つ、としている。つまり、言語とは、人と人がメッセージを交換する媒体であり、人の思考や概念を伝達するためのものである。そこでは、音声言語だけで、適当な概念や思考が存在しなければ、コミュニケーションは伝達機能としては成り立たない。

言語の習得過程において、コミュニケーションとしての言語運用を含めた学習環境が準備されれば、学習は意味あるものとなり、学習動機を向上させ、思考や概念の伝達を促進するものとなる。いわゆる、効果的な学習とは、具体的な言語形式を学習するだけでなく、その段階を越え、学習した言語を運用することに発展させることである。知識の暗記だけではなく、言語という手段で、個人の創造力やアイデンティティの認識を促し、知識や思考の伝達に重点を置いて教育を進めることが課題となっている。

このように、Vygotsky 理論から、英語教育を考えると、言語を認知機能とは独立したものと

捉えたり、脳内に形成される背景知識として個別に捉えたりするのではなく、総合的に、社会的文化的環境の中でコミュニケーションをする人とことばとの関わりとして捉えることが必要である。先にも述べたが、人の高次精神機能は社会生活にその起源があり、その社会的心理的過程を理解するためには、それらを媒介する道具でもあり記号でもある言語という概念に基づく、コンピュータ上のネットワークは、生きた言語情報を意味あるコンテキストの中で、人々に提供する媒体となり、それが、現代に教育を促進する働きをすると考えることができる。

従来の学校英語の授業は、コンテキストに即しておらず、たとえば、notional functional syllabusで英語表現を学習したとしても、それは、一般的な技術や知識として留まってしまい、学習したことは、教室外では、応用することはほとんどなかった。一方、現代社会におけるインターネットでの学習は、目標言語をその文化にいる相手との直接的なコミュニケーションができるため、生きた言語情報が、意味あるコンテキスト、いわゆるインターネット上で交換することができるという長所があり、学習が認知心理的に促進される可能性がある。

4. 教師の役割

インターネットを使用した授業では、教師はどのような役割があるのであろうか。これまでの、教師と学習者との関係は、知識を与える側と受ける側に分かれ対面式の教室構造であり、授業形態であった。しかし、近年学習者中心の授業に重点がおかれ、教育活動とは、教える行為ではなく学習者が自ら学ぶ行為としてとらえようとするようになってきている。コンピュータを利用した学習者は、コンピュータの前に座り、すべてコンピュータが進めてくれるので、教師は何もしなくても進んでいきそうであるが、学習者中心の授業での教師には対面式の教室構造とは異なった役割が課せられる。学習者中心の授業、いわゆる学習者自ら学ぶという学習構造の中には、学習というのは「学習者自身が理解や知識を作り上げていくものである」という考え方が存在する。学習者がいかに知識を受け取り、インプットして自分のものにしていくのかということが重要で、その手助けをするのが教師の授業中における任務である。教師の役割は、facilitator、つまり、学習効果があがるように手助けをする重要な役割を果たす義務がある。この意味では、学習者の学習の進捗を常に確認をしながら進めていかなければならない、いわゆる CLL (Counseling Language Learning) と言える。

CLL は、心理学者の Curran が、1976年に教師と生徒のコミュニケーションを心理療法的モデルにたとえて提唱した教授法である。認知論やカウンセリングの理論に基づくもので、学習とは、感情を含めた人間全体の行動であり、人間として通じ合うことで、学習者の学習に対する不安や恐怖を取り除かないと効果が現れないという立場である。こうした学習理論の中で学習が促進する役割を果たすのが教師である。学習者の学習状況を把握し、コメントを与え、必要であれば英文表現を修正したり、理解できないところは解説を加えるという役割である。

教師が facilitator としての役割を果たすには、まず学習者以上の知識や技能を持っていないといけない。そして、学習者の理解過程に焦点をあて、どこでつまづいているのかを探しだし、学習者の進捗を見て適切に導くことが課せられている。さらに、学習者がじっくり考える時間も与え、様々な可能性を試行錯誤し、学習者自らの発想を活かすことが重要である。学習者中心とは、学習者が自由きままに好きなように進めるのではなく、学習を適切な方向に導くというバランスを教師は心得ておく必要がある。

5. まとめ

本稿では、英語教育におけるインターネット利用を、教授法の観点から考察をした。英語の授業にインターネットを導入することにより、まず、学習者の動機が高まり、情報の発信者と受信者のインタラクションが行われ、言語インプットが可能になること、リアルタイムのアクセスにより、コミュニケーションの方法で情報のやりとりができるため、生の英語に接することができる、という利点がある。こうした方法により、人間の情報処理の立場からも、コンピュータ利用によりメンタルプロセスが活性化され、メタ認知の意識と理解力を増長する。

一方、英語教育にインターネットを導入する方法には、まだまだ多くの問題を抱えている。インターネットの利用が、実際にどれだけ学習効果をもたらすかということである。理論的には、本稿でも記したが、人間の内的メカニズムを活性化させることに効果的であるが、実証データに乏しい。L'Allier (1980) では、自ら開発した poor reader 用の文字表示ソフトを使用した実験において、good reader が紙面でのプリントされたものを読んだ場合と同様の理解度を示した、とコンピュータ使用の効果を報告している。一方、否定的な結果も報告されている。英作文の授業では、Izzo (1991) では、学習者に英作文を課した実験で、言語能力が劣っている学習者には、インターネットの利用は、逆に妨げとなり、作文の長さ、質ともに、鉛筆と紙を使用した方が効果的であったとしている。

本稿では、インターネットを英語教授法に組みこむ可能性について述べたが、教師が facilitator としての役割でなく、直接のインタラクションの相手となった場合と、インタラクションの直接の相手がインターネット上の相手である場合を比較した場合、どのような違いがでてくるのかも実証データが望まれるところであろう。今後の課題としては、どのようなインターネット利用が語学学習、教育に効果的なのかを実証的に検証し、試行錯誤をしながら、可能性を探っていくことが求められている。そうした実証的データをもとに、英語学習に効果的なソフトの開発、そして、教室内でのインターネットを利用した実践的教授法の開発がますます求められている。

参考文献

- Baddeley, A. D. & Logie, R. H. (1999) Working memory: The multiple-component model. In A. Miyake and P. Sha (eds.), *Models of Working memory: Mechanisms of Active Maintenance and Executive Control*, pp. 28–61. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baggett, P. & Ehrenfeucht, A. (1983) Encoding and retaining information in the visuals and verbals of an education movie. *Educational Communication and Technology Journal*, 31, 1, pp. 23–32.
- Birdwhistell, R. (1970) *Kinesics and Context*. University of Pennsylvania Press.
- Brown, H. D. (1990) *Principles of Language Learning and Teaching*, 3rd ed. Carpenter, P. A. & Just, M. A. (1992) The role of working memory in language comprehension. In D. Klahr and K. Ktobsky (eds.), *Complex Information Processing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cook, V. J. (1985) Bridging the gap between computers and language teaching. *ELT Documents*, 122, pp. 13–24.
- Craik, F. I. M. & Lockhart, R. S. (1972) Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, pp. 671–684.
- Duchastel, P. (1986) Computer text access. *Computer Education*, 10, pp. 403–409.
- Edward (1975) Gardner, R. & Lambert, W. (1972) *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. Mass.: Newbury House.
- Ganderton, R. (1999) Interactivity in L2 web-based reading. In R. Debski and M. Levy (eds.), *WORLDCALL: Global Perspectives on Computer-Assisted Language Learning*. pp. 49–66. The Netherlands: Swets and Zeitlinger B.V., Lisse.

- Hymes, D. (1972) "On Communicative Competence". In Pride and Holmes (eds.), *Sociolinguistics*. Penguin Books, pp. 269–293.
- Izzo, J. (1991) Observing CALL in action. In Leech, G., & Candlin, C. N. (ed.), *Computers in English language teaching and research*. New York: Longman Inc.
- Long, M. H. (1983) Does second language instruction make a difference? A review of the research, *TESOL Quarterly*, 17, pp. 359–382.
- Mayer, R. E. (1997) Multimedia learning: Are we asking the right questions? *Educational Psychology*, 32, pp. 1–19.
- Meloni, C. (1998) The Internet in the Classroom. *ESL Magazine*, 1, 1, pp. 10–16. Jan–Feb.
- Noblitt, J. S. & Bland, S. K. (1989) Tracking the learner in computer-aided language learning. In B. Freed (ed.), *Proceedings for the Conference Entitled Foreign Language Acquisition and the Classroom*. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Nugent, G. C. (1982) Pictures, audio, and print: Symbolic representation and effect on learning. *Educational Communication and Technology Journal*, 3, 3, pp. 163–174.
- Paivio, A. (1986) *Mental representations: A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Renking, D. (1988) Computer-mediated text and comprehension differences: The role of reading time, reader preference, and estimation of learning. *Reading Research Quarterly* 23: pp. 484–498.
- Terrell, T. (1982) The natural approach to language teaching: An update. *Modern Language Journal* 66 (2), pp. 121–132.
- L'Allier, J. (1980) An evaluation study of a computer-based lesson that adjusts reading level by monitoring on task reader characteristics. Unpublished doctoral dissertation. Minneapolis: University of Minnesota.
- Lave, J. & E. Wenger. (1991) *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vygotsky, L.S. (1979) The instrumental method in psychology. In J.V. Wertsch (ed.), *The Concept of Activity in Soviet Psychology*, pp. 134–143. J.V. Wertsch Trans. Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Young, J. D. (1996) The effect of self-regulated learning strategies on performance in learner controlled computer-based instruction. *Educational Technology Research and Development*, 44, 2, pp. 17–27.