

英語教育でのコンピュータ利用法*

竹 鼻 圭 子

近年のめざましい情報、通信手段の発達にともない、英語教育においても様々なメディアの利用法が考えられる。その場合、何の目的で、どのように利用するのかという点は常によく検討される必要がある。本稿では、コンピュータ支援教育（CALL）やマルチメディア教材については他の機会に譲ることとし、詳述は避けた。1.「アメリカでのPCをめぐる現状」ではNewsweekの過去約1年間の記事を概観し、アメリカでのPC（パーソナルコンピュータ）事情を明らかにする。2.「コンピュータ利用法」では、コンピュータの汎用性とアメリカ文化との両側面からのその利用法を考える。

1. アメリカでのPCをめぐる現状

本節では、過去約1年間にNewsweek誌上に掲載されたコンピュータに関する記事を時を追って紹介し、アメリカでのコンピュータの現状の把握をめざす。コンピュータが社会の様々な分野に浸透していることが読み取られ、国際化の中で、日本の近い将来を想起させられる内容である。

Newsweek（1994年7月～1995年8月）

（掲載年月日、タイトル、内容の順）

July 4, 1994: The Fear of Flaming

CEOs: Learning to crawl at computer camp

企業のトップの管理職達も、もはや電子メールのやりとりなどのPC操作を秘書等ばかりに任せておけない時代がやってきた様子を伝えている。

July 18, 1994: My Info Is NOT Your Info

Technology: Publishers and government call for protection against online 'data snatchers'

コンピュータネットワークを通じての情報のやりとりが急速に広まったために、情報の所有権をめぐる議論がおこっている。特に学術的な分野ではこれまで情報全体を単位

と考えてきたのに対し、企業間では毎回の使用を1つの単位としてきた経緯があり法制化をめざした論議が盛んになっている。

August 8, 1994: The Birth of the Internet

Technology: The builders of the Net talk about how they changed the world
1969年に情報の共有をめざしてNetが創設された。それを実現するには更に大型化するコンピュータを単なる情報授受の道具とみなすパラダイムシフトが必要であった。そのNetがやがて世界を結ぶインターネットへと発展していった。

August 15, 1994: Silicon Screenings

Technology: Digital whizzes tell Hollywood hotshots to log off and reboot
ハリウッドにおいても、マルチメディアの時代に向けて、様々な動きがみられるようになった。

August 29, 1994: Four Guys and Two Hits

CyberFrix: The hot CD-ROM gamemakers spurns the glitter of both Hollywood and Silicon Valley

ハリウッドもシリコンバレーもはねつけるようなCD-ROMのゲームメーカーが次々と現れている。

October 10, 1994: The Dawn of Online Home Schooling

Technology: The modem ate my homework
コンピュータ・ネットワークを利用した家庭学習が可能になり、家庭にいながらにして学校教育が受けられるようになった。

October 17, 1994: Everything But the Kitchen Sink

Technology: PCs that do it all--effortlessly
PCが家庭での情報機器としてテレビ、ステレオ、電話、ファックスなど様々な機能を果たすようになってきた。

October 24, 1994: Making Sense of the Internet

Online: You keep hearing cyberspace. But what is it, exactly? What's the best way to try it out? And do you really need to care?
インターネットを利用するのオンラインサービスを受けることは簡単に出来るようになったが、どの様に利用していくのかがますます複雑な問題となってきた。

October 31, 1994: Lost on the Inforbahn?

Europe is losing the technology business to U. S. and Japanese firms. Risk and flexibility are the names of this game.

ヨーロッパがアメリカや日本に比べて、情報化に立ち後れてきている。

November 28, 1994: Lost of Geeks, Fewer Gizmos

Technology: At the computer industry's biggest annual confab, it's back to the basics

情報ハイウェイの整備をにらんで、まずは基本機能の強化が各社計られている。

December 12, 1994: Game Wars

Consumer Electronics: Four years ago Nintendo ruled the world. Now Sega is ascendant. But can anyone stay on top for long?

ゲームソフトのトップ争いが熾烈で、トップにとどまることは容易ではない。

December 19, 1994: WE've Seen the Future: It's in Iowa

Technology: A state that is really wired

アイオワ州ではコンピュータ・ネットワークがいち早く広まっている。

January 23, 1995: Through a glass, Darkly

Technology: Headsets bring virtual reality home

眼鏡にセットされた小型のスクリーンを通して、ヴァーチャル・リアリティを家庭で楽しめるようになった。

February 6, 1995: Wiring the Ivory Tower

Technology: Computer networks are transforming college campuses and the way students learn

コンピュータ・ネットワークが利用されるようになって、P Cが図書館にとって変わろうとしている。

March 20, 1995: Super Cyber Surfers

The Web: How to get around the most fun place on the Internet

インターネットでWorld Wide Web等、効率的に利用するためのソフト開発の競争がおこっている。

May 15, 1995: Surfing the Internet in 3-D

Online: Cheking out pictures, text, sound and video on the Web is the hottest thing in cyberspace. Soon you'll be able to do it in three dimensions

インターネットで三次元情報のやりとりが可能になる。

May 22, 1995: Rupert's New Road to the Internet

Deals: MCI will put up to \$2 billion into Murdoch's News Corp. But do optical fibers and information add upto a profitable online business?

アメリカで第2位の長距離電信会社であるM C I が2億ドルをテレビネットの一つ、N e w s C o r p. に出資、情報ハイウェイの独占をねらっているものと思われる。

May 29, 1995: Hollywood's New Game

Multimedia: The studios show off the fruits of their multimedia bid for gold.

But smaller companies are beating them in this new arena, where creativity still counts at least as much as big bucks.

ハリウッドでCD-ROMのゲームソフトが次々に開発されているがこの分野では少なくとも大きな資本同様に創造力がものを言う。

June 5, 1995: Ubiquitous Bill

Microsoft: A new battle with federal trustbusters is just beginning; this time, the issue is the computer giant's on-line service, due out in August

マイクロソフト社がオンラインサービスに進出を計画、独占禁止法に抵触の疑いがもたれ、調査されている。

June 19, 1995: Lou's Big Deal

Takeovers: Win or lose, IBM's play for Lotus means that Big Blue is finally serious about the PC software business

かつてコンピュータ業界を支配していたIBMがアメリカ第二位のソフト会社ロータスの買収を計画、PC用ソフトに本腰。

July 3, 1995: No Place for Kids?

A Parents' Guide to Sex on the Net.

PCネットワーク上で子供も大人同様きわどいセックス情報にアクセスできることで論議が起こっている。

July 17, 1995: No Sex, Just Sales

Computers: If you're looking for the Info Highway, don't ask Charles Wang
情報ハイウェイのかけ声の中、チャールズワン氏はビジネス関係のソフトだけで成功をおさめ、合併計画もある。

August 14, 1995: Disney's World

Disney buys ABC, Westinghouse grabs CBS and pundits mutter about 'infotainment' monopolies. Is bigger really better? Just how worried should we be?
ディズニーがABCを買収、情報と娯楽の独占をねらう。

August 21, 1995: Should You Do Windows? Microsoft is trying to persuade the 70 million users of its current software to switch to Windows 95. Should you? The program is more convenient and fun, but you may want to wait until all the kinks get ironed out.

マイクロソフト社の新しいOS、ウィンドーズ95を検証、いずれは市場の80%を独占との見方が有力。

2. コンピュータ利用法

教育現場でのコンピュータ利用という場合、P C（パーソナルコンピュータ）を指すと考えてよい。昨今のP Cの発達には目を見張るものがあり、ネットワーク、ソフトウェアの互換性、小型化、マルチメディア等の発達はめざましい。P Cの機器としての特徴はその汎用性、すなわち、様々な機能を持つ点にある。また、その生い立ちや発達の歴史から、アメリカの情報文化としての一面をも忘れてはならない。ここでは、P Cのこのような二つの側面を捉え、マルチメディアリテラシーをも視野にいれたP Cの利用法を考えていく。

アメリカの情報文化は、その広大な国土に多くの民族が生活している中で培われたものである。様々な情報ネットワークが発達し、映像文化の発達も、質量ともに他の追随を許さない。このような環境のなかで、P Cは必然的に生まれ、社会に浸透してきたといえる。子どもの頃からコンピュータに親しみ、ハイスクール卒業までにはキーボードを習得し、大学入学時には60～70%の学生がP Cを所有している(表1)。様々な情報のデータベース化も著しく進んでいる。このような状況を見ると、英語を使用するP Cによる情報の受信、発信の能力がオーラルなコミュニケーション能力と平行して、今後必要になってくると思われる。つまり、マルチメディアリテラシーの一貫としての英語力を養う必要があるものであり、英語教育におけるP Cの利用は、そのような視点に立って検討されるべきである。以下、そのような背景を視野にいれて、P Cの汎用性とその利用法を考えていく。

{表1} High Wired

More and more
students own PCs
by the time they
get to college.

CAMPUS	% STUDENTS WITH PCs
Cornell	75%
Michigan	50*
Penn	60
Stanford	65*
U. C. L. A.	65*
INCOMING FRESHMEN.	

Newsweek February 6, 1995

英語教育におけるP C利用は、その汎用性から大きくわけて次の三点にまとめることが出来る。すなわち、評価や成績処理等のデータベースソフトの利用、電子メール (e-mail) やパソコン通信等のネットワーク利用、ワープロソフトはじめ教育用プログラムやC D-R O M等によるC A L Lシステムの利用である。

データベースソフトの利用は、テスト問題の作成や保存、評価や成績の処理を正確にしかも迅速に行うことが出来、それらの統計処理も可能であり、広い意味での評価の面で大きな支援能力を持つ。煩雑な事務処理を容易にすることにより、本来の教育面にその労力を向けることが出来る効果は大きい。

ネットワークの利用は、前述のアメリカの情報文化という観点からも、今後英語教育において大いに検討、実践して行かれるべき分野である。パソコン通信はP Cを電話回線に接続することで主に文字情報をP C間で送受信できる。わが国ではNIFTY-Serveのネットワークシステムを通じインターネットに接続することが容易に出来、電子メールやデータの送受信、データベースの利用などが可能である。

電子メールなどによるP Cの利用ではネットワークシステムに接続しての学習は学校教育における様々な制約から容易ではないかも知れない。しかし、情報処理教室などのL A Nを利用して生徒間で模擬的に海外文通の延長として、学習していくことは可能である。この場合、オーラルコミュニケーションに極めて近い文字情報の送受信から導入していくことで、コンピュータや英語に対する不必要な構えを取り除いていくことが大切である。また、実際に海外との電子メールなどの送受信が出来るなら、国際英語の実体験の場として効果的に機能するであろう。日本語という成熟した言語を母国語に持ち、なおかつ英語で広くコミュニケーションを計れることの意義を身を持って体験できるはずである。

データの送受信やデータベースの利用については学校教育での英語学習では必要ないとの意見もあるかも知れない。しかし、豊富な英語でのデータベースに手近なP Cからアクセスできることを体験し、様々な情報の送受信が可能であることを知ることが出来れば、それだけでも英語学習の大きな動機付けとして効果がある。教科書という限られたスペースの情報を越えて、様々な文体に接することが出来、特に論説文や報道文における英語特有の談話構成を習得する必要があることが痛切に感じられるはずである。即ち、談話の最初のパラグラフに結論が述べられ、各パラグラフのトピックセンテンスもまたそのパラグラフの第1センテンスに来るという談話構成を理解していなければ、効率的に情報の送受信が出来ないのである。もちろん、高等学校の英語カリキュラムでのリーディングやライティングと連携して学習を進めることが出来れば最も効果的であろう。

C A L Lシステムの利用は指導学習形態としては個別指導、練習、シミュレーションを特徴とし、情報形態としては、文字情報のみに依拠したものと文字・画像・音声の情報に依拠したいわゆるマルチメディア型のものとがある。

個別学習の面で従来のL Lと異なる点は個人の学習の進捗や評価が記録されていく点にあり、学習状況が把握され易い。また、音声情報だけでなく、文字情報や画像情報も同時に利用できるため、シミュレーション機能が期待でき、羞恥心を抱くことなく納得のいく練習が出来る利点もある。

マルチメディア型のシステムについては、ここでは詳述しない。ただ、文字・画像・音声を双方向性を持って送受信することは現在の社会システムでは難しいが、C D-R

OMではよいソフトが多くでており、手軽に利用できることを記しておく。

文字情報に依拠したCALLシステムについては市販のプログラムも多く開発され、教育現場での実践、研究が進められている。それらのプログラムには英文タイプ・キーボード操作、穴埋め演習、読解演習、英作演習、速読演習、TOEFL検定、書取演習、等多彩なソフトが開発、工夫されている。しかし、クラスの一斉授業、しかも1クラスに割り当てられたPC用の授業時間の限られた学校現場の現状を考えると、効果的なPC利用には今一つの工夫が必要なようであり、実践例を挙げてその工夫の一端を示したい。

たとえ、PC利用の授業であっても、一斉授業では「参加」の実感が得られる授業が望ましい。極言すれば、今後各家庭にPCが行き渡り、光ケーブルなどの社会システムが整備されれば、英語のPCによる個人学習は家庭学習に重点がおかれるようになり、学校での英語学習はコミュニケーション重視の参加型になって行くであろうと予測されるのである。学校教育でのCALLもまたそのような予測を見越して、参加型を模索すべきである。次に大阪府立白菊高等学校での実践例を挙げ、今後の検討課題としたい。

情報処理教室のLANを利用した英語授業例。

{プリント1}

たんご捕物帳

「シヨんなことから足がつき」の巻

その一 「捜査の糸口」

まず「-tion」のつく単語を集めてみましょう。でもこの単語は従犯です。そこから捜査の糸を手繰ると、主犯の姿とその手口が浮かび上がってきます。それは次回「その二」のお楽しみ。

	単 語	発 音	品 詞	意 味
①				
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

お手柄は： 年 組 番 親分

{プリント 2 }

たんご捕物帳

「ションなことから足がつき」の巻

その二 「解けた謎」

次に「-tion」が手がかりです。この「-tion」は主犯の素顔を隠すための仮面。その仮面をはがすと主犯の姿が浮かび上がってきます。そして犯罪の動機も……。

	単 語	発 音	品 詞	意 味
①				
②				
③				
④				
⑤				
⑥				
⑦				
⑧				
⑨				
⑩				

犯罪の動機は：

お手柄は： 年 組 番 親分

発想としてはコーパスを利用した文法の帰納法的学習、いわゆる発見学習に結び付けたいということである。ただし、統語論的なものの帰納法的な発見は高等学校レベルでは一般的には困難かと思われるので、語彙論的なものとした。

手順としては、まず情報処理教室のLANを活用して生徒に英文のテキストファイルを配送する。(フロッピーで配ってもよい。) エディターを使用するか、ワープロソフトを使用して、「tion」を検索させ、そのついた単語をプリント「その1」に書き込ませる。

英文のテキストファイルに英語 I と II を使った場合、この「tion」のついた派生語であれば10個は見つけ出せる。これでおよそ1時間を要し、次の授業時に辞書を使って「tion」を外した単語を探させプリント「その2」に書き込ませる。station 等の単語もでてくるが、机間 (パソコン間?) 巡視をしてアドバイスすればよい。

そこで、「tion」の働きを考えさせるのであるが、既に入學以来単語の予習プリントでワードファミリーグループも調べさせているので、かなりの生徒が自分で発見できる。最後に接尾辞という概念を導入して終える。この程度のことであれば、単語調べで派生

語も同時に調べさせるという積み重ねをしておけば、ほとんどのレベルの高等学校で可能ではないだろうか。

以上の報告のように、日頃の学習の積み重ねと、工夫により、P C利用の授業も参加型の活気あるものとできるのである。

(事例提供 大阪府立白菊高等学校 角田知生)

* 現代教育社「英語科教育法：理論編」(1995年12月発行)に一部内容掲載予定。

＜参考文献＞

L L A 関東支部、「英語教育メディア活用マニュアル」リーベル出版、1995。
町田隆哉也、「コンピュータ利用の英語教育」、メディアミックス、1991。