

# 英語教育とデジタルディバイドの影響

岡田 章彦

## The Effect of English Education and the Digital Divide under the Information Technology

Okada, Akihiko

### Abstract

Many schools spend so much money for buying and setting computers and networks. However, it is unclear that those technologies are really help the students. One of the research, it is clearly said that computers do not help students for studying tool, especially, early education.

The word of the digital divide seems like a new word for our culture. However, after developing the network society, like Internet, this word was already common word for us. Our society is going into the multimedia environment now, and developing the new culture, society and life style. Therefore, the difference between that can use computers or not are giving serious problems in any area for the future.

This digital divide problem will give the influence to the English teaching technique under K-12 area and higher education fields in Japan. Teachers will be required the new knowledge of the usage of the computers and networks. In addition not only using computers, it is really necessary that teachers have to consider own skills that how to use computers as an actual tool. Also it is important that teachers can teach basic network ethics, network etiquette before teaching own fields.

Particularly in Japan, still the computer and network diffusion is low level. The digital divide problem will occur in any area in Japan. The Japanese government tries to make the new educational curriculums for the Information Technology subject, but this plan and budgets still unclear for us.

In this paper, I would like to consider the effect of English learning and digital divide. Using the computer and network is important under K-12 area now.

In addition, until secondary school, the minimum requirements, teachers have to teach basic technology things, typing skills, ethics, and the law like cultural area. Then under higher education, we can get into the next step.

Keyword: English, Digital Divide, Education, Communication, Computer, Information, Technology

## 1. はじめに

コンピュータの実質的な普及を示すといわれる家庭での普及率が、日本で40%を越えたというデータが発表された。また、ネットワーク利用の指標であるインターネット利用者は、官民で大きな格差のあるデータが発表されているが、2000万人を超えたとされている。これらのデータだけを見ると、いまだ欧米、特に米国には相当遅れた数字ではあるが、長かった普及期を終えつつあり、徐々に定着期に入りつつあると考えられる。

しかしながら、教育現場にいと、この普及率のデータと実態がずれているのではないかと感じられることが多い。ここ数年、WindowsというオペレーティングシステムやIT革命という言葉などからくるコンピュータブームで、パーソナルコンピュータを購入した家庭が多く存在するが、実質的に家庭で利用している購入者がどれだけいるのか今のところ未知数である。アメリカにおいても、過去において普及期に同じような状況、購入はしたが利用していないという状況があった。推測ではあるが、その状況がいま日本で起こっているのではないかと考えられる。

そして、最近良く聞くデジタルディバイドという言葉は新しいように感じられるが、以前より指摘されている情報格差、情報貧者という言葉ですでに問題提起されている。今後情報貧者と呼ばれる、情報機器を利用できるか、できないかで一般的な社会生活において大きな格差が生まれる可能性が高いとして世界的に危機感をもって、いろいろな場で討議されている。

このデジタルディバイドは、国の政策、教育、社会背景、家庭の状況などに大きく左右される背景があるので、今後、日本においてはさらに格差が広がる可能性があるともみている。欧米にも問題は多く存在するが、日本よりもコンピュータやネットワークをごく自然に道具として利用しており、日本においては、これらが欧米並みに情報家電的なものとなるかの瀬戸際にきていると考えてよいと思われる。

アメリカではコンピュータの家庭普及率が高い州では70%、全体を見ると60%を超えたとされているが、なお、情報格差は大きな問題として捉えられている。利用することができなければ、基本的な生活においても便利さを享受できない人々が増えることが予想されて

いる。実質、日本よりも5, 6年先行しているアメリカにおいては、家庭普及率は頭打ち状態で、今後はデータから、購入する比率の少ない低所得者層や低学歴の人々がどれだけ購入できる環境が作れるかが鍵になると考えられる。日本においても同じことが起こっており、早急な対応が求められる状況といえる。

また、ここ数年間で、コンピュータおよびネットワークテクノロジーの進化はめざましいものがあり、数年前と比べネットワーク環境、マルチメディア環境が急激に変化してきている時期に入ったといえるであろう。

そして、今後のネットワーク社会、マルチメディア社会を形成していく上で明確になってきていることがある。現時点では、それらを発展・普及させる媒体として、コンピュータが大きく関わっているということである。その媒体が、ごく一般的に使用されているパーソナルコンピュータであるということが重要である。今後はこの傾向がもっと強まると考えてよい。

現時点の利用レベルでは、パーソナルコンピュータの技術的側面はコンシューマーレベルで十分な性能に到達している。しかしながら、高性能化するパーソナルコンピュータや周辺の新技術をベースにして、現存のいろいろなメディアを融合し、デジタル化するマルチメディアや遅れてはいるがネットワークのインフラは、教育、社会、産業を大きく変貌させる力を持っていることは確かである。

しかしながら、日本においてはIT革命、マルチメディア、情報化社会など言葉だけが先行していることも事実であり、インフラや法整備、そして実質的な利用の部分で相当遅れている。過去、多くの鳴り物入りで世の中に出てきたニューメディアが普及せず、言葉だけで消えていった流れと似ている部分を感じられ、日本独特の文化であるような感じがすることも確かである。

そして、現在の教育分野で危惧する部分があるのだが、教育においても情報教育、インターネットやマルチメディアだけが特に強調され、教育の核をなすものであるといるような風潮がある。光の部分だけが取り上げられ、影の部分がないがしろにされているところも問題であると考ええる。

ここでは、特に英語教育は以前よりテクノロジー利用教育の先人ということを考え、欧米の教育方法と比較しながら、今後起こりうるデジタルディバイド、教員不在のコンピュータ利用の英語教育など危惧される部分の問題点をあげながら考察していきたいと考える。特に、英語教育という場面でどのような問題があり、解決しなければならないかを論じてみたい。

## 2. デジタルディバイド

世界中でIT革命、インターネット、マルチメディアという言葉一色である。IT革命、

インターネットやマルチメディアという言葉が政治、経済、芸術、教育など、いろいろな場面で毎日のように語られている。

たしかに、インターネット社会やマルチメディア社会は、どのような形になるか推測できない部分も多々あるが、新しい文化を形成し、発展させていくことは確実であろう。そして、豊かな生活のための道具として利用されていくはずである。

しかしながら、われわれがこれらの言葉を使用するとき、理解して使用しているのであるかという疑問がわいてくる。これらの言葉を単に用いるだけで、なにもかもが可能になるようなイメージをわれわれに与えるということが起こっているようにも感じられる。また、単にビジネス拡張のための利用に使われている感も否めない。これは、今後、理解や利用という面で大きな混乱のもとになるかもしれない。ネットワークやマルチメディアはコンピュータと同じで万能ではないのである。言葉だけでは前進することはできないものである。

そして、以前より語られている情報格差、情報貧者、デジタルディバイドという現象が危惧されている。簡単に言えば、使える者と使えない者との差が歴然と現れ、一般生活体系に大きな格差が生まれるということである。日本においては情報機器普及率、ネットワーク普及率が低いことから、これから問題が大きくなるであろう。

アメリカにおいては、すでにネットワーク社会が発展していることとあいまって、この格差が生む生活体系の差が大きく取り上げられている。コンピュータ、インターネットはアメリカでは、はやくより定着し、コンピュータの家庭普及率も高い州では70%を超え、全体では60%を超えている。また、教育機関でのコンピュータ、ネットワークの導入も早くから行なわれ、初等中等教育でもいろいろな分野で利用されている。

しかしながら、それにもかかわらずデジタルディバイドは問題となっている。特に、コンピュータ、ネットワーク接続率の普及率も高いが、個人の普及率の高い層は高年収、高学歴という層にかたまっている。アメリカにおいては、今後この問題を解決しなければ、すべてに平等な普及は難しいと思われる。

日本においても同じであるが、欧米と比べ遅れていることは否めなく、依然、普及期を抜け出たかどうかの状況であるため、同じような問題はこれから起こってくると考えてよいであろう。

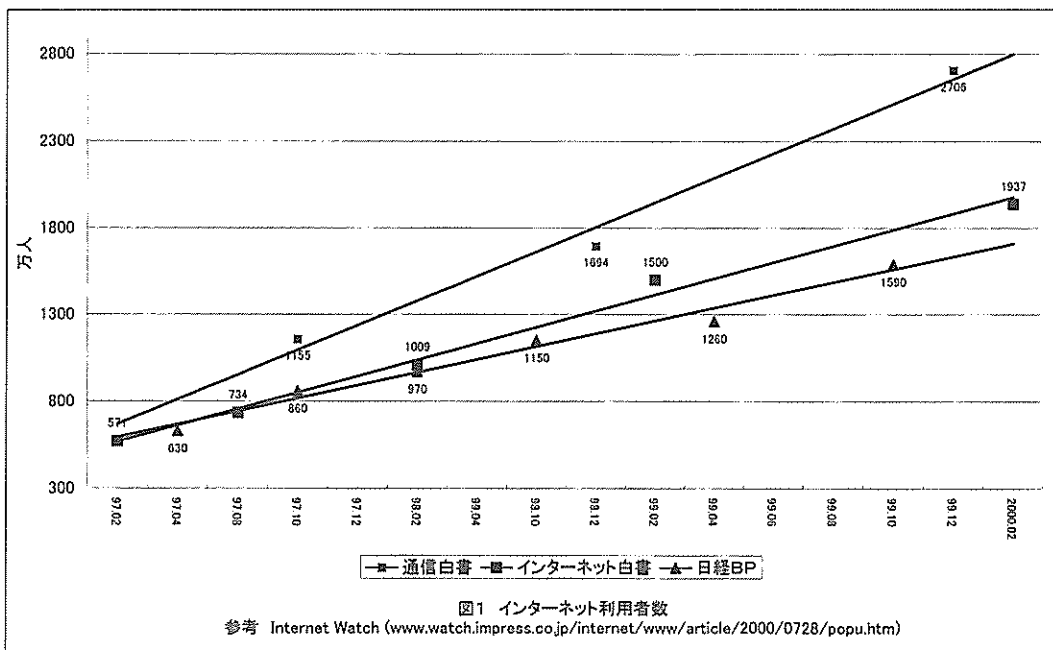
日本の進展状況が遅れている状況にあるにもかかわらず、三菱総合研究所の調査では、9割以上がデジタルディバイドの存在を感じている結果が出ている。日本においては、Windows 98のブームでコンピュータの家庭普及率が数字の上では4割近くになり、俗に言うIT革命の中に入ったといってもよい。ただし、実際はこのブームによって増えた普及率であり、実際に利用できるとは別であることに日本の問題が存在する。調査からもIT革命が進行していると感じている層が85.8%おり、58%が社会に影響を与えると見ている。

IT革命は進んでいるが、道具として利用できないという層のジレンマが日本では大きいのではないかと考える。

また、文部省の発表では、教育現場において、コンピュータを操作できる初等・中等教員は全体で66%と以前と比べ多くなっているが、依然として、それを指導できる教員は全体で30%と低い状況が続いている。教育機関のコンピュータの設置率は、全体で99.3%とほぼ100%となっているが、児童、生徒を指導できる教員の数あまりにも低すぎるといってよい。これでは教室に情報機器があっても、個人用としかいいようがない。

初等・中等教育機関のインターネットへの接続率も年々増加しており、全体で57.4%と高い割合を示している。しかしながら、指導できる教員が30%程度では、教育に有効活用しているとは考えにくいのが現状であろう。

さらに、混乱させているのが日本のインターネット人口である。図1のとおり、国の機関が出す値と、民間機関が出す値にあまりにも差があることに注目しなければならない。インターネット人口は郵政省が出した通信白書では2,706万人であるが、民間のインターネット白書では1,937万人と約1,000万人もの差が出ている。あまりにもデータに官民格差が大きいため、これまでと違い、どのデータを信頼すればよいのかわからない。今後、これらの数字見れば、普及したかどうかを判断するのは、今後より難しくなると考えている。このことから、インターネット人口というリサーチがなくなった時こそが、日本におけるインターネットの定着と考えてよいのではないだろうか。



また、インターネットが大きく関与しているマルチメディアは既存のいろいろなメディア

を融合し、新しい形のものを生み出すことも確かである。既存のメディア、たとえば、新聞やテレビなどのメディアも大きく変革してきている。これまでのマスメディアや地上波テレビのように片方向のコミュニケーションしか与えられなかったものが、双方向に大変革するのである。

過去のメディアは、社会状況、テクノロジー等の理由から、各メディアがすみ分けて利用されていた。しかしながら、コンピュータの発展とともにマルチメディア技術が発展し、融合できなかつたメディアが融合できるようになった。加えてマルチメディアで不可欠なメディアの双方向性が新しいメディアに加わることで、今までにない新しいメディアの形ができあがり、われわれの生活に変化が出てくると考えてもよいであろう。

このような新しい文化は、普及期よりも定着期において大きな格差を生む可能性が高く、特に、コンピュータなどのコミュニケーションを伴う機器はある程度の知識や利用、応用できる能力が必要であるため、一般家電製品等の普及の流れとは違い、デジタルデバイドの問題を大きくさせる可能性が高いと見ている。

ただし、このデジタルデバイドはすべての世代に当てはまるとは限らない。教育現場として、現実的な問題として考えられるのは、16歳から25歳位の人たちは、デジタル化の過渡期中にあり新しい教育を受けられない世代と考えている。これらの世代に対し、新しいメディアをどう受け入れさせ、どのように利用させていく教育をカリキュラムに加えていくかで将来像が変化すると考えている。

技術革新の速度は速まるばかりであるし、教育でも有効利用できそうな新しい技術が次々発表されている。しかしながら、この新しい技術も、われわれが受け入れ、利用しなければ普及することはない。これらは、政策やインフラだけでは普及しない。政府がいくらIT革命と叫んでも、エンドユーザーが利用しなければ普及しない。そして、利用されないものは世の中に存在できないため、デジタルデバイドは存在しないという構図になると考える。

しかしながら、現在、存在しているメディアはすべてではないが定着期を迎えているといつてよい。これだけ利用者が増えている現状を踏まえて考えれば、現時点の技術を利用したメディアにおけるデジタルデバイドは確実に存在し、現状のまま進めば、年齢、性別、収入、学歴などによる格差が今以上に広がる可能性が高い。

ゆえに、当分の間、ネットワーク社会、マルチメディア社会は、技術先行社会ではなく、老若男女の隔たりをなくし、学歴や収入などに左右されず、文系・理系が融合し、誰にでも使いやすく、かつ、やさしいものとして普及させていかなければならないと考える。そして、教育現場は、その普及させることに対して、おおきな責務を負っていると考えてよいであろう。

### 3 英語教育とデジタルディバイド

#### 3. 1 日本の現状

言語教育は、過去を振り返ってみても、その教育に新しいメディアを導入することが特にはやい分野である。OHP、LL、CALL、そしてマルチメディアシステムと言語教育へのニューメディア導入は早い時期から行なわれている。

日本は欧米と比べ、教育現場においてもネットワークの普及が遅れていたが、97年頃にパソコン通信が急速に普及し始めたころから変化がでてきた。そして、インターネットが学術利用のみの時代からビジネス利用が可能になってからは、急速に文系・理系を問わずほとんどの高等教育機関で導入された。加えて、初等・中等教育においても、情報教育をカリキュラムに加えているところも多くなってきていること、そして、今後の政策においても教育での情報教育の強化は最重要項目になっている。

しかしながら、初等・中等教育において、いまだ情報科教員の不足は深刻で、各地の教育委員会は情報科の免許取得を目的とした講習会が開かれている。ただし、受講した教員がすべて免許を取得できるとはならない問題が存在している。それでも、文部省では、各教室に最低1台のコンピュータの配置を目標としており、表面上、IT革命が初等・中等教育機関でも急速に進んでいるといえる。

情報関連教育は重要であることは誰もが認めることであるが、現在の初等・中等教育における教育内容は貧弱であるといわざるを得ない。第一に、情報教育が可能な教員の絶対数の不足、入試等の試験が目的の教育の中で、その意義が見つけにくいことにより、教員自身が努力をしないことに加えて、それを容認している教育現場などの問題が存在している。また、文部省自体は設置などに関しては学校任せなので、知識のある教員の絶対数の少なさから、コンピュータの設置、LANの構築など、それが可能な教員への負担が相当なものとなっている。

情報化、IT革命と言葉大きく、国、文部省などはいっているが、現実的には予算はほとんどなく、掛け声だけという形に近いところもある。それでも、文部省は、平成13年までにすべての教員がコンピュータの操作ができるようにならなければならないという、「教育の情報化プロジェクト」の報告が出されているため、教員および教育の情報化は必ず成し遂げられなければならない状況である。

また、この情報化は操作のみが主体で、どのように利用し、道具とするか、コンテンツや教育方法など未確定部分が多い。ただ、コンピュータの箱を与えられ、キーボードが触れるだけでは、情報機器を有効利用できるとは考えられない。今回の情報教育の推進も、過去と同じで、ただ単にコンピュータさえあれば情報化であるという考え方と同じであるといつてもよいかもしれない。ハード主体の考え方をはやく改めなければ、また、同じ間違いの繰り返

しということになる可能性がある。このままでは、コンピュータを教科利用するということは難しいことになる。

表面上では、コンピュータの家庭普及率は上がっているし、コンピュータに触れたことのある学生数が増えていることも事実かもしれない。しかしながら、女子高等教育機関において、コンピュータに触れたことのある、もしくは、キーボードの入力できる学生は全学生の5%程度であり、コンピュータとのコミュニケーションに最も重要なキーボード入力ができない学生が、まだまだ大多数を占めていることは確かである。長い目で見れば、現時点で16歳から25歳くらいの人たちは、情報格差の一番影響を受ける世代になる可能性が高いと思われる。また、学生自身が、その意味をわかっていないことが、今後より問題を大きくする可能性もある。

また、各機関が出す白書等のデータから、メールの利用者は急激に増えているが、そのメール利用の増加を推進しているものは、一般電話よりも加入者が増えた携帯電話からの発信であるといわれている。携帯電話でのインターネット、メール利用は、その携帯電話の現状の機能や性能からして、情報機器利用をしている段階に入っているとは考えにくい。欧米においては、機能等の問題などから携帯電話はあくまでも電話という考えが中心であり、今後通信速度の高速化、JAVA等の搭載で携帯電話が情報端末化するまでは日本と違う発展をすると考えられる。ゆえに、携帯電話のインターネット利用、メール利用は現時点のネットワークの一部機能を利用しているだけと考えている。

現在、英語教育でよく話題にのぼり、教育利用されているのがインターネットである。また、利用することで特色を出そうとしている場合も多く見受けられる。たしかに、全世界に蜘蛛の巣状に張り巡らされたネットワーク環境下では、さまざまな言語を簡単に利用することが可能であるし、しかも、リアルタイムに各言語の情報利用が可能であるメリットがある。しかしながら、やはり英語が主体であり、他の言語に利用する場合は、英語環境で利用する場合と比べ目おとりすることはたしかである。

これは、もともとインターネットがアメリカの軍事目的で開発され、そして、学術利用されるようになったものであるということにある。この学術利用のみに限られた利用期間は長かったが、数年前にビジネス領域でも利用できるようになった。このことから、利用範囲が爆発的に拡大され、それにとまって、世界中のインターネットの利用者数が急激に増加することからきている問題であり、今後も変化は少ないと考える。

学術利用のみの時期は、システムのまだ発展途上であったため、UNIXがシステムの主流で、情報関連に精通したものがほとんどの利用者であったといえる。WWW以前では、UNIX commandを知らなければメール等は利用できなかったし、現在のようにWindowsやマッキントッシュの環境下でNetscapeやInternet Exploreなどのブラウザも存在しなかつ



たし、簡単に使える環境が無かったのである。そして、英語環境でなければ利用しにくいということがあったのである。

しかしながら、インターネットの商用化が可能になったこと、WWWが生まれ、ブラウザを利用しネットサーフィンができるようになったことともない、情報発信量が爆発的に増加した。そして、一般生活に浸透し、情報関連に精通したものだけではなく、徐々にコンピュータに関しての初心者層が流れ込んでくることとなった。現時点においても、インターネットの利用歴が1年未満という層が6割以上をしめていることから考えても、日本でのインターネットの一般への普及は始まったばかりと考えていいであろう。これからどのように利用していくかは、まだ未確定要素が日本では大きい。

インターネットの利用目的を見てみると、図2からもわかるように電子メールや情報収集というコミュニケーションがもっとも高くなっている。これは、インターネットの利用が、一般生活に密着していることを証明していると考えている。商用利用ができるようになり、誰もがISPからメールアドレスが取得でき、ネットワークが利用できるようになったことが大きく寄与していると考えてよいだろう。

インターネット前のパソコン通信でも会議室やメールの利用率が一番高かったわけだが、インターネットにおいても、この基本的な利用方法には変化がないと考えてよいだろう。インターネットの利用サービスは電子メールが一番多く、インターネット利用は電子メールが利用を牽引しているといってもよいであろう。また、情報収集も高い利用率を示していることから、英語教育利用に関してもこの部分をやはり重視して教授法を考えるべきであろう。

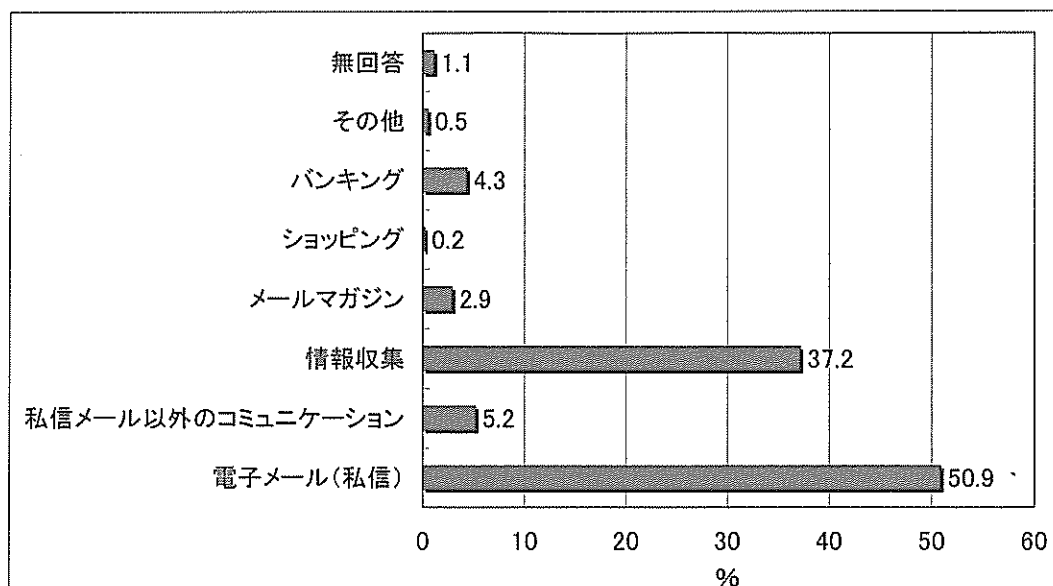


図2 インターネット利用内容 参考 インターネット白書2000

### 3-2 英語教育

インターネットのメール利用、コミュニケーション利用という事項は、教育領域全般に関して大きな意義を持つと考えてよい。通常の一般的な教育方法であれば、一方通行の講義式が大半を占めるが、このメディアの使い方次第では、教育方法に双方向性加えることができ、それを大いに活用できることであろう。

ただし、有効にこのメディアを利用するためには、メディアに対する教員の資質や教育方法が大いに関わってくると考えてよい。日本においては、まだ変化の兆しが見えてきていないが、コンピュータが触れればよいという、ハードウェア偏重の部分がいまだ根強く残っている。この部分の変革は今後の課題であろう。英語教育で問題になるのは、単にインターネットに繋ぐことができるのか、ソフトのみを利用して教員が不在でもできる教育をいまだに行なっていることがあげられる。このこと自体、時代に逆行していると見ている。

機械、すなわち、情報機器を道具として利用できなければ、機械に利用されてしまい、コミュニケーションはうまくとれず、単に時間の浪費、教育効果がないものとなることは確実である。学生にとっても、単に流れ作業的な授業となり、教員はほとんど何もしないまま、いつのまにか90分が終わっていたということになりかねない。

このことから、英語教育においてインターネットを利用するならば、まず、コミュニケーションツールとして考えることが重要なことになってくる。手紙でもない、電話でもない新しいメディアでのコミュニケーションツールを利用して、効果のあがる英語教授法をおこなえる環境を作らなければならない。情報検索やWWW利用はこの問題を解決してから行なわなければならないと考える。

現在のネットワークでのコミュニケーションの基本は文字ベースであり、メールにおいてもHTML文章を利用できる環境はできあがっているが、マナーとしていまだ利用しないようという考え方が主流である。HTMLや画像、音声や動画などを統合することも可能であるが、主体はテキストである文字である。文字だけのコミュニケーションであるだけに通常の手段とは違い意思の疎通がうまくいかないことが多い。不完全な双方向性、リアルタイムのようだが完全なリアルタイムではない、相手が見えないので文字から表情が読み取れないなどから、ネットワーク上ではコミュニケーション不全が起こることが多々みうけられる。この問題は教育効果の低下につながる可能性が高い。

次に、一般的な英語教授法として、既存のテキストを捨て、WWWを利用し、英語で書かれた最新の情報やその授業に適した教材を取り出し、画面から、もしくは、印刷してその場で利用することが考えられ、すでにおこなわれている。この教授法は、学生に対して高いモチベーションを与えることが多いが、事前に情報を得ておくことができない教員側の負担が相当大きくなることも確かである。

特に、WWW上のニュースなどのデータはリアルタイムで更新されるため、事前に教員が予習するということがむずかしい。カリキュラムもその場で考える必要性が出てくることも考えられる。そして、言語は進化するものと考えれば、新しい言葉や、特殊な用語に関しては、その場で学生に対して訳することができない可能性もでてくる。

しかしながら、完全な解決策ではないが、コンピュータに辞書を入れておけば即座に単語等を検索することもできるし、最近では、WWW上でも辞書が提供されているので、著作権を心配せずそれらを利用することである程度問題は解決できるであろう。ただし、経験上、略語やごく最近に起きた出来事などでは辞書に載っていないものも多くあることも確かである。このような場合、どう対処するかは教員の資質に関わってくると思われる。

よく聞くことであるが、講義中にわからない単語等があること自体嫌う教員も多いと聞く。しかし、英語による最新情報を得て利用すること、新しいメディアを利用するということから、英語教員としてこのような意味のないプライドを捨てる勇気が必要ではなからうか。現実に起こっている言語教育の停滞を変化させるためにも必要であると考える。

加えて、注意すべき事項として、どうしても著作権の問題が浮上してくる。たとえば、CNNなどのニュースソースを教材として利用する場合、それらを大量に印刷した場合著作権の侵害が起こる可能性がある。単一の資料、変更を加えないで利用する場合には基本的に問題がないが、教材といえども不特定多数が複製をして利用するということからきっちりとした著作権の問題を考慮しなければならない。

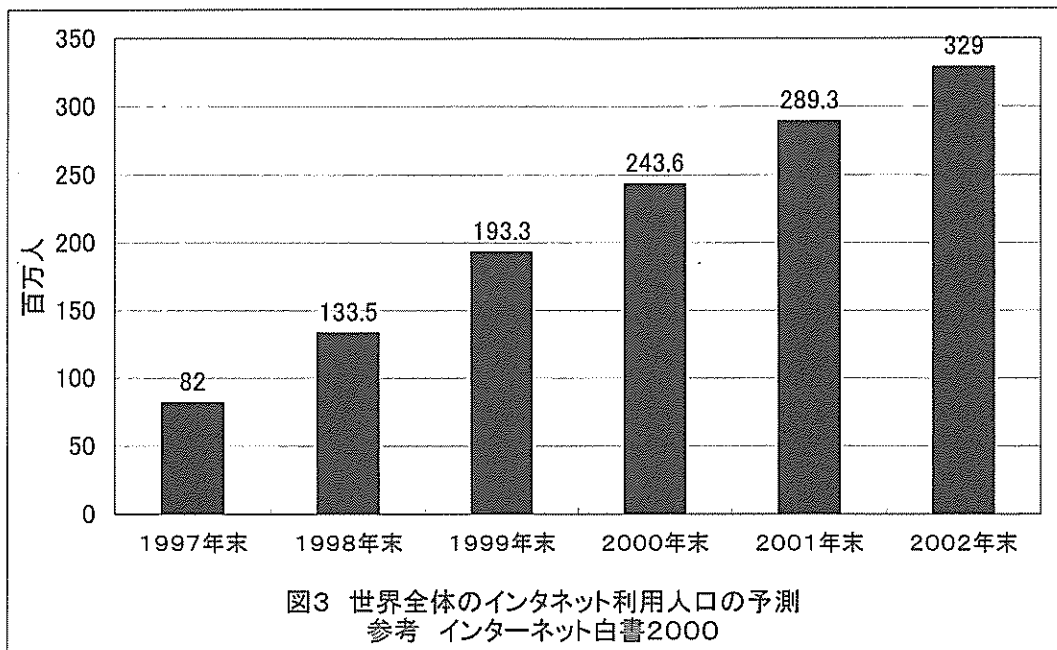
著作権問題は、国際的には法的な解釈の違いが多々あり、厳しい国、甘い国さまざまであるので、一概に解決できることではない。他国の資料だから知られることがないであろうという考え方は捨てるべきである。特に、情報倫理に対して甘い日本であるからこそ、今後は、きっちりとそれらの問題を学生にも伝えなければならないと考える。

これらを考えてみると、情報倫理や法律的な分野では、学生と教員にデジタルディバイドの差はそれほどないと思われる。まず、英語教員といえども、それらの問題をきっちりと理解し、それらの教育を行ってから教育利用するという方法をとるべきであろう。ただし、基本的な倫理観、エチケットは子供が精神的に成長途上である初等・中等教育でまず行う必要があると考える。日本では、この部分が欠落している。

英語教育でソフトウェアではなく、インターネットを利用する場合様々な弊害も考慮する必要がある、それに対して教員が対応できるようになっていなければならない。ハードウェア面から言えば、パーソナルコンピュータというよりはネットワークコンピュータとなっていて、学内LANに接続されているということが通常である。ネットワークに繋がったコンピュータにアクセスした時点で世界に繋がったということになり、目には見えないが世界に繋がっていることを学生に意識させる必要がある。

また、ネットワークは以前と比べ障害が出るのが少なくなはなったが、いまだ水物と言われるとおり、いつ繋がらない状況になるか予測できない。1台のコンピュータが障害で動かなくなった場合においては問題は少ないと考えるが、サーバー自体がダウンした場合や上流回線で障害が起こった場合は、全教室のコンピュータがネットワークに繋がらない、もしくは動かなくなるという状況になる。この問題が起こった場合、予定している講義はおこなえなくなることを理解する必要がある。その起こるかもしれない問題に備えて、どのようなバックアップ的な講義をおこなうか、事前に障害も出る可能性があることを想定してカリキュラムを考えておく必要がある。

また、インターネットユーザーは、図3のとおり、2000年末には2億4000万人に達するだろうと考えられている。3億人に達するというデータもあるが、今回はインターネット白書をもととする。今後も当分の間このペースで増加していくであろう。これだけの利用者がいて、しかも増加していることを見れば、コミュニケーションツールを利用する側は、ツールとしての利用理解が相当必要になってくるのが前提となる。



世界の地域的な内訳を見ても、やはりアメリカから始まったインターネットであることから、1億人の利用者というレベルになっている。利用者の約半数はアメリカということになる。このことから、将来においても、アメリカがこのネットワーク自体、ネットワーク社会の主導権を取るであろうと考えている。国境のないインターネットではあるが、アメリカ文化が主体となって、教育現場に入ってくることを考慮する必要がある。将来的な主導権はアメリカが握っているといっても過言ではないと思われる。このため、言語・文

化等の学習においてもアメリカ文化が大きく影響を与えるということを知っておく必要がある。

アメリカのパーソナルコンピュータの家庭普及率は高い州で70%を超え、初等教育から情報教育が盛におこなわれている。しかしながら、予算の問題は日本と同様で、各州のカウンティでの差が大きく出てきている。また、補助金対象の学校も限られており、各学校間の格差も大きくなってきている。

アメリカは現在、さまざまな問題から初等教育機関で情報教育を強化しておこなわない学校も増えてきている。教育効果はその情報機器を利用する教員の資質に大きくかかっていることから、コンピュータを利用して無駄な時間を費やすよりも、教員のみによる教育方法に切り替えている初等教育機関も増えてきている。情報教育が子供の教育の手助けにならないというレポートも多く出されている。

しかしながら、実際は、情報機器を利用できる人口は増えつづけているし、インターネット利用者も増加している。高等教育機関においては、日本と違い、研究するという教育が主体であるので、高等教育機関に入学するまでには利用できるようになっている必要があることも事実である。

日本においては、初等・中等教育の情報科の未来像はまだ見えてこない。以前のように、文部省が単に予算を出し、コンピュータを配布するだけでは、効果的に教育利用される可能性が低い。情報科教員養成に力を入れてはいるが、基本的にはハードウェア利用に留まっており、中身であるコンテンツの養成をできる環境を作る時期に至っていない。このままで進めば、初等・中等教育でのカリキュラムや方針が定まらないため、高等教育機関で初等・中等教育機関で行なうべき基本的な教育をカリキュラムに加えなければならなくなり、英語、言語、文化などの教育を行なう以前にカリキュラムがいっぱいになってしまう可能性が高い。

インターネットが家庭、教育機関、企業に浸透するにつれ、世界的にいろいろな問題が増加し、さまざまな問題に関して政府機関等の規制活動が活発になってきている。インターネットには国境が無いということを考えれば、当然のことではあるが、世界共通の法律、倫理観などが整備される必要があるが、現時点では文化、言語、環境、宗教などの価値観の違いから、世界共通の観念、倫理、文化、法律を設定するのは難しい事情がある。そして、日本国内だけでも問題に対処できていないのが現状である。

このような環境であるがゆえに、まず、初等・中等教育機関においては、これらに関する倫理観や問題点の教育の充実を図らなければならない。そして、コンピュータとのコミュニケーションをとる唯一のデバイスであるキーボードの教育は確実にこなってほしい。そうしなければ、先に述べたとおり、情報機器やインターネットを利用する英語教育に入る以前に、高等教育機関において、これらの教育に時間を取られ先に進めなくなる状況が起こり、

現状と変わらないということになってしまうことであろう。

加えて、教育利用で絶対的に必要な安全であること、そして常時利用という位置付けをおこなうためにも、世界共通の問題である個人情報の流出を防ぐこと、オンライン詐欺などの消費者保護が必要である。ネットワークは文化であるため、自分自身がいつ犯罪に巻き込まれるかわからないこと、犯罪を知らずに犯す可能性があることを徹底的に教育しなければならない。初等・中等教育においては、児童、生徒をできるだけ危険にさらさない努力も必要である。

また、世界中に氾濫しているわいせつ、暴力的なコンテンツを含む有害なコンテンツから青少年を保護する環境整備もより一層必要であろう。そして、教育機関では、その氾濫する情報をどこまで排除するべきかも議論する必要がある。この、有害コンテンツもインターネットを普及させた一部であることも事実なのである。どこまでが許容範囲なのかを年齢ごとに考慮する必要があると考えている。

しかしながら、わいせつ、暴力的という事項は各人の感覚的な部分に属する。そのため、ある国では認められているものが、他の国では法律に反するということが起こっている。ネットワークには国境がないということから、今後も、このような問題を完全に解決する方法はないと考えている。

ただし、ひとつの方法として、有害コンテンツを排除するためのソフトウェアも存在しているが、単に単語からやURLを排除するという方法でアクセス制限をかけるという方法なので、有害でないコンテンツがそのソフトウェアのために情報収集等に弊害をもたらしていることも事実である。教育的見地から、研究する上ではこれは大きな問題となる。特に、高等教育機関においては、このようなフィルタリング・ソフトウェアを導入するには慎重な議論が必要であろう。

加えて、ハッキング行為などへの対応は、法を犯す行為であること、危険度などの教育をするとともに、システム側もセキュリティをきっちりと行なわなければならない。セキュリティは通常利用者には見えない部分でもあり、また大変な労力と予算が必要であるが、この問題は学校全体、学生、教員個人の問題にまで発展しうるので慎重に対策を立てなければならない。

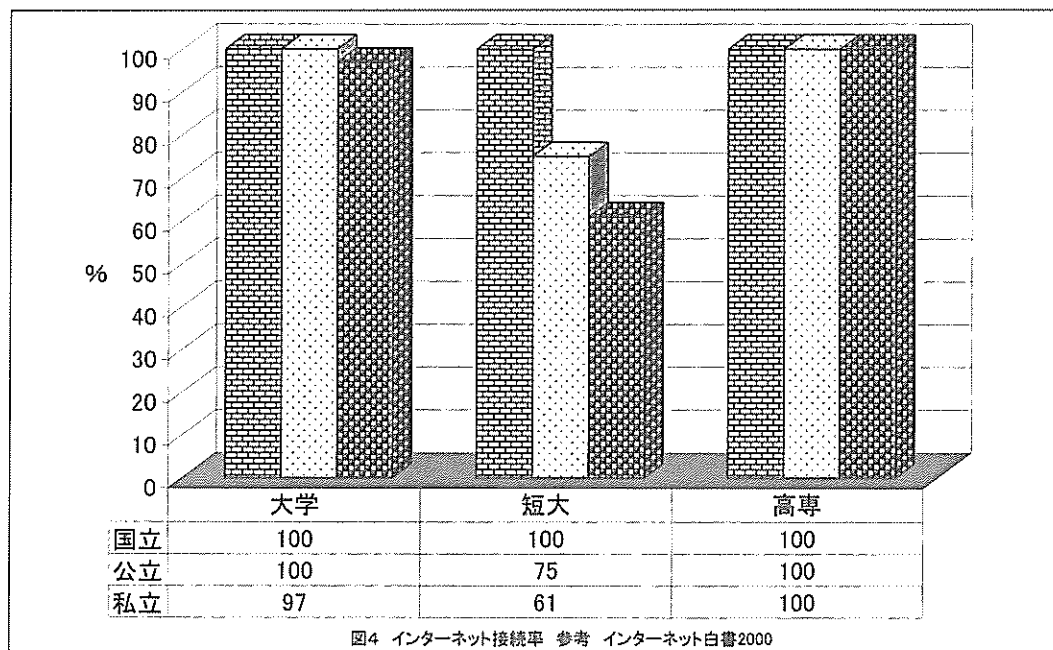
言語教育において新しい教授法を確実に確立するためには、これらの違法行為、迷惑行為を世界的なレベルで規制し、被害者を増やさない方策を模索していかないといけない時期にきている。また、学生自身が加害者とならないよう、教育していかなければならないと考える。

#### 4. インターネットと高等教育

高等教育機関のネットワーク化率は、ほぼ100%となっている。この普及率から、既存の情報教育に加え、理科系だけではなく文科系大学でもネットワークやインターネットを利用した教育が行なわれているということになる。

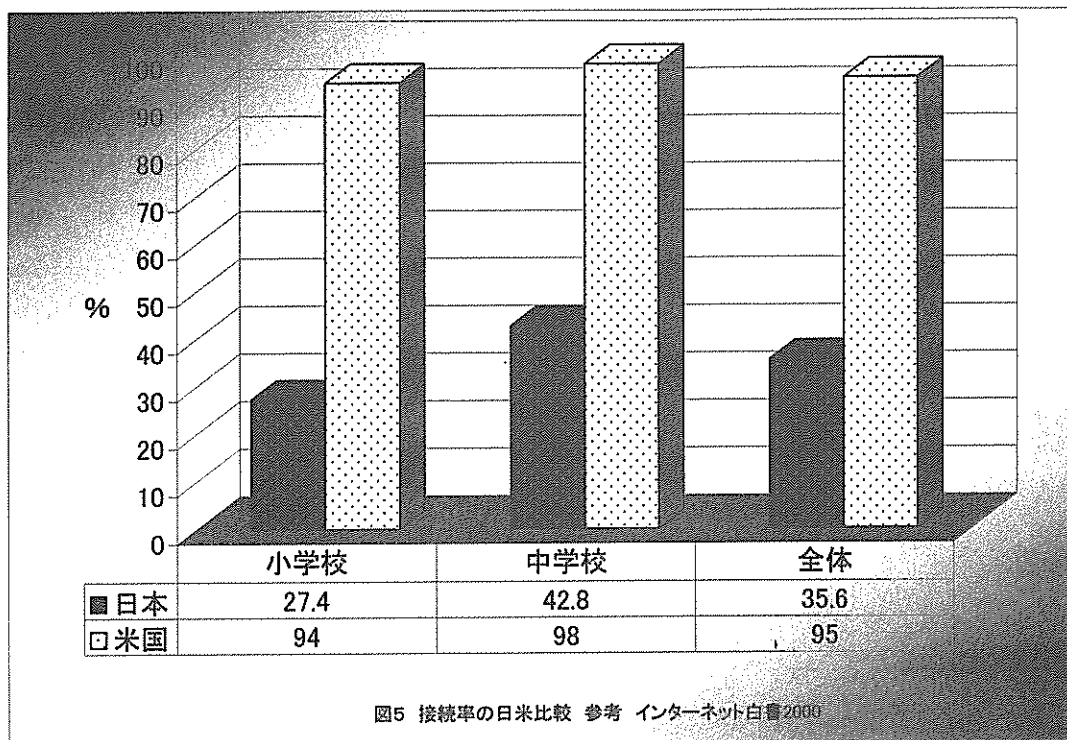
しかしながら、図4のとおり、いまだ私立大学、特に短期大学においては普及率が高いとはいえない。これは、今後も続く少子化により定員割れの学校が増加し、予算の執行が難しいことが影響していると考えられる。今後、私立大学においては、少子化が続く限りネットワークの普及率は伸びないと考えてよいかもしれない。はやくより構築を終えている私立大学、短大にも問題がないわけではない。情報機器は、数年単位で陳腐化していくことから、必ずリプレースが必要となってくる。学内LAN構築には多大な費用を要する。少子化の中にあつて、今後の予算がたてられない、リプレースができないなど問題が噴出する可能性が高い。

初等・中等教育においては、インターネット接続率は伸びてきていることは確かであるが、校内ネットワークは未整備に近いと考えてよい。1998年3月末の時点でのネットワーク構築率は18.7%であったが、2000年3月には35%に増加してきている。ほとんどの初等・中等教育において、専用線で常時接続されている学校は依然低い普及率と見てよい。また、図5のようにネットワーク接続率の日米差はあまりにも差があり、初等・中等教育で行なうべき情報教育ができていないことを如実に表している。



比較する意味で米国の公立校のインターネット接続率をあげてみる。アメリカ教育省は、97年度において、幼稚園から高校までのK-12の8万校のうちすでに78%が接続していると

発表しており、図5のとおり、1999年には95%の接続率になっている。このデータから、アメリカではすでに学校へのインターネット接続は完了したといってもよい。さらに、小中学校の教室への接続率は63%に達している。他方、日本においては、35.6%が学校への接続は完了しているが、教室に至っては、わずか9%である。依然、ビジネスのみならず、教育においても米国に大きく水を開けられた状態になっている。



また、接続回線も、米国においては高速回線であるT1が標準的な速度であるのに対し、日本においては、依然ダイヤルアップを利用したアナログ、もしくはISDNである。これは家庭での接続と変わらない。実質的に一人しかネットワークに接続できないと考えてよい。

文部省が推進する、1学級に1台のコンピュータを設置、インターネット接続という構想は、現状を見たとき可能かどうか依然不明である。引き続き、学内LANの整備が現場の課題であることは確かであろう。そして、この政策が成功するまで、日本の情報教育および情報利用教育に大きな影響を与えるであろう。高等教育機関において情報機器を利用する教育が、特に英語教育において、効果的に発展、教授できるかの分かれ道となるであろう。

また、大きな問題として過去より取り上げられている、初等・中等教育機関において、コンピュータの教育ができる能力を持つ教師が依然極端に少なく、大きな成果を全般であげているとは言い難い。そのため、当分の間は、高等教育機関が情報教育、マルチメディア教育、



倫理教育等を担当し、そして教科教育で利用できるようにしていかなければならないであろう。高等教育機関の負担は大きく、教育改革を即実行しなければならない時期に来ていると  
いってよい。

## 5. 問題点の考察

高等教育機関のインターネットの接続率が高まるにつれ、情報機器やインターネットを利用した教育も利用度が急速に高くなってきている。しかしながら、このメディアのとらえ方でまったく違った形になるため、違った形の教授法が各教育機関において試行錯誤で行われているのが現状であるといえるだろう。これ自体は、マルチメディアということから考えればなんら問題はない。

しかしながら、たとえば、ワープロさえ利用できればいいとか、電子メールさえ利用できればいいという考えもあるだろう。ただし、これは情報機器利用の基礎項目であり、利用という部分にのみにターゲットをしぼっていることを意味することだと考えている。極端に言えば、教育においてメールさえ利用できればよいという考え方は、単にネットワークの基本サービス利用であり、使えることが当然であって、利用教育の範囲なのである。

そのため、高等教育機関においては、もし、電子メールを教育利用するのであれば、それをどのように教育的利用していくかを考えることが課題であると考えられる。単に利用するから、思考する、応用するという教育方法が必要と考えなければならない。初等・中等教育では利用、そして高等教育では応用とステップを考えておこなうことが必要であろう。

また、これらの利用方法を取得すると同時に、ネットワークや電子メールでのコミュニケーションは既存メディアとどこが違うのか、同じなのか、どのような問題が潜んでいるのかという倫理的な教育を行なわなければならない。この教育は、高等教育機関ではなく、初等・中等教育機関で最初に行なうべきものであると考える。これらの教育は精神年齢が低いほど効果が高いと考える。

人間のコミュニケーション機能が体外化し、道具を利用するようになって以来、コミュニケーションの範囲は飛躍的・爆発的に広がった。そして、不完全ではあるが双方向性のあるマルチメディア化する情報機器の効果的な利用方法、教授法を検討する必要がある。これらの機能は、インターネットだけが担うのではなく、インターネットはそれをサポートするサービスの一部であるということを理解しなければならない。そして、それが便利な道具であるということを経験する側も認識する必要がある。

情報文化はまだ新しいものといえる。その文化の知識もなくグローバルなネットワーク社会に飛び出すのは、特に初等・中等教育機関では危険である。教える側が、ネットワークの影の部分をよく理解し、法律、情報倫理、ネットワークエチケットの教育を十分に行なう必

要がある。日々進化するこのネットワーク社会に対して情報に関する法律が追いついていないとは言えず、また、進めるべき法整備も遅れていることから重要なことになる。

ネットワーク社会は、従来のように対面してコミュニケーションを行なうものではない。すなわち、画面を通して、線で繋がった対話である。このように相手が見えない、自分自身が匿名性を持って参加できるというものからくるものであると思われるが、普通では行なわないような行為、たとえば、他人のものも含めて個人情報の提供もネットワークでは気軽に行ってしまう傾向がある。教育機関では、犯罪に巻き込まれない、犯罪を知らずに犯さないためにも、情報倫理、情報関連の法律、著作権などの教育を行なわなければならない。

この基本的な教育を初等・中等教育機関で行なって、はじめて高等教育機関において次のステップである教科利用、研究利用の分野で利用することができるようになる。

英語教育は、いつも最先端の機器を利用してきた。しかし、現在、進化した機器の利用を使いこなして教育を行なっている教員はごく少数であると考えてよいかも知れない。これは、アメリカでも同じである。高等教育機関の教員も、今後の初等・中等教育が順調に政策どおりに計画が進むことを考慮し、機械に利用されている教授法から、教員主導の情報機器利用英語教育を模索しなければならない。デジタルデバイス自体が、教員自身にとって大きな問題であることを認識しなければならないであろう。

## 6. おわりに

英語教育において、教員のデジタルデバイドは今後も大きな問題となるであろう。初等・中等教育において新学習指導要領が実施される2002年を目指し、インフラ整備が進められている。特に、今後は、パーソナルコンピュータを本格的に使った教育、インターネットを通して行なう教育から生じる教育効果に期待を寄せている。

しかし、パーソナルコンピュータとインターネットだけを整備して教育や教授法が変革するのであるか。変化することは可能だが、現状の体勢のままでは、インフラは整備されたとしても、誰がそれを使いこなして教育を行なっていくのであろうか。パーソナルコンピュータを使えるから、応用するというテクニックを初等・中等教育で行なわなければ、高等教育機関での応用カリキュラムはしぼんでいくであろう。特に、英語教育はいつの時代においても、いち早く新しいテクノロジーを導入し利用してきた。しかし、デジタルデバイスが存在する限り、今後は、その新しいテクノロジーを利用した英語教育は行なえないだろう。極端に言えば、既存のテキストを利用した教授法のほうが、より効果が高いかもしれない。

加えて、初等・中等教育では、高等教育機関に入る以前に、モラル、心の教育を行なわなければならない。ネットワーク社会は、実社会と同じである。しかし、新しい文化である。これらのことを踏まえ、新しい倫理観やエチケットをきっちりと必要な年齢時に行なわな

ればならない。そうすれば、情報リタラシ教育、ネットワークリタラシ教育をはじめて初等教育から高等教育の間で充実させることができる。これらをおこなってはじめて、ハードウェア、ソフトウェアのインフラ整備の出発点となる。単に利用するだけでは、時代遅れであるということ認識しなければならない。

日本の大学は伝統的に研究重視の傾向があるため、どうしても教育活動に対して責任意識が低いといえるであろう。これまでのようにハードウェアのみを導入して表面的な情報化を行っても、高等教育機関としての機能を果たすことはできないし、教育側の自己満足だけになるであろう。対外的アピールの時代は終わったと考えてよいと思う。教育現場が本質的に変化しない限り、英語教育や他の教育に関しても、この問題がおおきなハードルとなる可能性がある。

この日本独自の文化、システム自体の変革をすぐに求めるのはむずかしいと思われるが、高等教育機関は学生に対して、本来であれば、初等・中等教育機関で培った能力をさらに高め、英語教育においても問題解決能力や研究する能力を育成していかなければならないことを忘れてはならない。この変革のためにも、教員の意識改革を推進し、既存教育システムの仕組みの整備を行なわなければならないと考える。

加えて、少子化ということから、新規教員の採用が難しく、現在の学生一人あたりの教員数は減少してきていることを考えると難しい面もあるが、これまでのように教室内だけの講義のみの教育ではなく、教室外での教育も重要であると考えべきである。あたりまえのことであるが、教員数の減少と校務の増加がそれを難しい状況にしている。対面指導ということが全体的に難しい状況であれば、ネットワークを利用することにより、この難しい部分を克服することができるのではないだろうか。

そして、よく言われている教員間の意思の疎通が足りないという部分の改善を行なう必要がある。英語教育の内容や方法改善、教授法の情報交換のためには組織的なファカルティデベロップメントをより積極的に実施するべきであろう。マルチメディア社会においては学際的な知識レベルの向上が必要である。

最後に各大学組織がおおのこの運営体制の整備を行い、大学の機能の明確化を行い、各大学間の協力体勢を整備しなければ、インターネットなどの新しいメディア利用の教育理解は得られないであろう。変化するテクノロジーに乗って、英語教育を行い、日々変化し、発展する次世代ネットワーク、マルチメディア文化を理解できる学校運営、教員の育成が最終的に必要であると考えます。

#### 参考文献

- 1) 日本インターネット協会編、『インターネット白書 '98』、インプレス、1998。

- 2) 日本インターネット協会編、『インターネット白書 '99』、インプレス、1999。
- 3) 日本インターネット協会編、『インターネット白書 '2000』、インプレス、1999。
- 4) 萩原 雅之、『インターネット人口をどのように読んだらいいか』、Neilsen、2000。  
http://www.watch.impress.co.jp/internet/www/article/2000/0728/popu.htm.
- 5) NHK BS、『デジタル時代の情報格差 教育現場の模索』、NHK、2000。
- 6) NHK BS、『デジタル時代の情報格差 不平等を解消できるか』、NHK、2000。
- 7) 羽鳥 博愛、『国際化の中の英語教育』、三省堂、1996。
- 8) 児島 和人・橋本 良明、『変わるメディアと社会生活』、ミネルヴァ書房、1996。
- 9) 私立大学情報教育協会、『情報倫理概論1995年版』、私立大学情報教育協会、1995。
- 10) 川浦 康至編、『メディアコミュニケーション』、『現代のエスプリ』306号、1993。
- 11) 川浦 康至編、『インターネット社会』、『現代のエスプリ』370号、1998。
- 12) 大隅 紀和・宮田 仁、『インターネットと教育』、黎明書房、1997。
- 13) Tapscott, Don, *Growing up Digital*, The McGraw-Hill Co., 1998 橋本 恵他訳  
『デジタルチルドレン』、ソフトバンク。
- 14) 栗原 孝 他、『情報文化と生活世界』、福村出版、1998。
- 15) 落合 洋文、『情報化社会の虚像・実像』、ナカニシヤ出版、1997。
- 16) 佐伯 胖、『新・コンピュータと教育』、岩波新書、1997。
- 17) 粉川 哲夫、『もしインターネットが世界を変えたとしたら』、晶文社、1996。
- 18) 赤木 昭夫、『インターネット社会論』、岩波書店、1996。
- 19) Stoll, Clifford, *Silicon Snake Oil-Second Thoughts on the Information Highway*, Doubleday, 1995 倉骨 彰訳、『インターネットはからっぽの洞窟』、草思社。
- 20) King, Tom, *Technology in the Classroom*, SkyLight, 1997
- 21) Beekman, George, *Computer Confluence*, Addison-Wesley, 1997
- 22) Ministry of Education, Province of British Columbia, *Information Technology K to 7, K11, K12*, 1996