

大学教育とコンピュータ

国立高岡短期大学学長 横山 保



日本企業のトップマネジメントによって編成されたMIS（経営情報システム）視察団が米国のコンピュータ利用の実情を視察し、当時の日米間のコンピュータ・ギャップを認識するとともに、コンピュータがその後のビジネスに与えるであろう影響を評価したのは、今からちょうど20年前（1967年）のことであった。この頃がいわゆるMISブームの初期の時代であった。そしてその後の情報技術の進歩は経営者の期待をはるかに超えるものであった。

このMIS視察団の翌年、1968年1月～3月たまたま米国におけるコンピュータ利用の状況を視察する機会をもつことができた。当時MIT、スタンフォード大学、カーネギー・メロン大学、ジョージア工科大学ではIBM、ユニパック、パローズGE等の大型コンピュータを導入していた。

しかし研究のためのコンピュータ利用は進んでいたが、学生の教育のためには必ずしも多く利用されているということではなかった。その頃「米国の大学卒業生のうち5%のみがコンピュータを利用できるに過ぎなかった」ということを聞いたことがある。そしてまたその頃のことであったと思うが、大統領科学顧問団が「できるだけ早い機会に自動車のライセンスと同じレベルにコンピュータの利用能力を普及させるための広汎な政策を採るべきである」というアドバイスを行なったとも伝えられていた。

この頃日本でも米国ほどではなかったが、研究用のためのコンピュータが大学に導入されるようになってきていた。しかしその大部分は主として教官および大学院生のためのものであり、教育用

のコンピュータはまだ設置されていなかった。

（情報工学専攻は別として）一般の学生のための教育用コンピュータを大学が設置したのはそう古いことではない。たとえば私のいた大阪大学に情報処理教育センターが設置されたのは昭和57年度（1982年）である。（東北大学と同時であり、これで北海道、東北、東京、名古屋、京都、大阪、九州の7大学に情報処理教育センターが設置された。もちろんこれらの大学にはすでに大型機センターが置かれていた。）しかし今日では大抵の高等教育機関が学生の教育のためのコンピュータ・システムをもつようになってきている。

さらに今日では専門学校、高等学校においてもコンピュータ教育が盛んになってきている。多くの高等学校がコンピュータ教育を行なおうとしており、そしてこれは中学校のレベルにまでおぼろげとしているようである。このことは1つにはパーソナル・コンピュータの進歩とその価格低下によるものであり、またコンピュータを使える人に対する需要が大きくなってきていることによるものと思われる。

高度情報化が進む社会では、コンピュータになじんだ人の数が増えることはもちろん望ましいことである。しかしコンピュータ教育となると、いろいろな角度からの検討を加えなければならない。しっかりした見解の下にカリキュラムを組まなければならない。早く飛びつければ良いというものではない。

1984年11月のビジネス・ウィークに「ビジネス

・スクールの新しい使命：ハイテク知識の教育」という記事がでていた。それによると、ハーバード大学、コロンビア大学、MIT等の米国の主要大学のビジネス・スクール（経営大学院）が、パーソナル・コンピュータをクラスルームやホームタスクに導入したのはごく最近（1984年）のことである。この導入までにはかなり多くの研究・検討がなされており、全体的なカリキュラムの中でコンピュータ利用がとりあげられているようである。たとえばスローン・スクール（MITの経営大学院）では1984年の秋、大学院のプログラムの改訂を行ない、5コースのうち4コースではパーソナル・コンピュータを用いてケーススタディを行なうことを要求しているとのことである。

およそビジネス・スクールでのコンピュータ教育の目的は、学生をただ単に数にかじりつく熱狂者にするのではなく、彼らに考えることを教えることである。求められているのは単なるプログラミング能力ではない。情報を利用してモデル・知識を使える力である。

さてこの数年の間における通信および情報技術の発展は信じられないほど急激である。この調子でゆくと近い将来、大学教育も大きな変革を求められることになるかも知れない。

時分割技術および通信衛星の利用によって、音声、データ、ビデオの伝送費用は距離に無関係になるであろう。すでにVAN（付加価値通信網）では toll-free-gate（通信網の入口）以降のネットワーク料金は距離に関係なく、パケット数によっている。そのような時代になると大学の教育も大きく変わるであろう。

1つの例を挙げると、今日われわれは（国内あるいは国外の）他の学者の書いた書物をテキストあるいは参考書としてしばしば利用しているように、ニューメディアによって他の学者の講義そのものを直接利用することもできるようになるであ

ろう。原理的には、富山においても東京、大阪の大学の講義を受けることもできるし、ハーバード大学、MITの講義も受けられることになる。また逆に富山における講義が他の地域の大学で利用されることも可能である。すでに開学し、開講している放送大学はそのさきがけともなるものであり、また放送開発センターによる教材ビデオテープの作製とその利用の推進はその前段階であるともいえる。そのような時代においては、大学の教育・研究は独自の内容と魅力をもつものでなければならない。そしてこれは今日求められている大学の個性化を促進することに貢献するであろう。

また通信・情報技術の進歩は、社会のすべての人々にその生涯を通じて学習の機会を提供し、彼らが学習の機会へイーコルアクセスができるようにするであろう。授業と試験が家庭や職場から直接に、また相互作用的に行なわれるようになると、より高いレベルの継続的教育が、より容易に、より安い費用で行なわれることになる。今日大学の入学試験は多くの批判と議論をうんでいるが、1つの見方としては、入学試験は大学の学生受け入れ能力の不足によって起こっている止むを得ない選抜であるとも考えることもできる。情報技術の進歩によって、能力ある学生はすべてその希望する教育をうけることが可能になればこの問題の解決に役立つであろう。

情報化にはいろいろな側面がある。技術的側面、応用的側面、経済的側面、文化的社会的側面等が適切にバランスされて進歩していかないと困難な問題が起こる可能性がある。この種の問題を理解するためには、より広く、より長期的な観点に立って考察できる能力をもった専門家を育成することが必要である。そのためカリキュラムの開発は今日急がなければならないことのひとつである。大学教育とコンピュータの問題はむしろこれから本番となるであろう。