

## 情報技術で社会をデザインする学生を育てたい



中島 秀之

(公立はこだて未来大学 理事長・学長)

大学教育の役割が変わりつつある。大学進学率は五〇年前には約一割だったものが今では五割を超えている。就学年齢人口の半数以上が大学に進学しているわけだ。ちなみに私が入学した頃は三割程度。以前は特別な目的を持った集団だけが大学に通っていたものが、現在では普通の人の多くが通っているわけで、母集団（つまり日本人）の性質が変化していないとしたら、大学の方の性質が変化しなければならぬ。大学に進学するか否かの判断基準は学問をしたいか否かではなく、経済的余裕があるか否かになっているのではないだろうか？私が入籍していた頃の大学は、学生は教師の背中（つまり、黒板に向かって字を書いている背中ですな）を見て育つものだと言われていた。しかし、最近では教員の教え方が問題とされ、FD（ファカルティー・デベロPMENT）が大事であるなどと言われている。大学における勉学の目的意識の薄い学生も教えなければならぬ。

では、今の大学では何を教えるべきか？大学教育の役割として、（A）次世代の研究・教育を担う人材を育

て、(B) 社会で実践的に活躍できる人材を育てるという二つがあると思う。従来はどちらかと言えば(A)の比重が高かった(師範学校というのは完全にそうであった)のに対し、最近(B)の比重が増えているということだろう。ただし、この両者は完全に分離できるものではなからうし、大学自体も(A)の大学と(B)の大学というように区別すべきではない。あくまで比重の問題である(べきだと思っっている)。

いずれの場合でも、学部の間に関して言えば、私は「学び方」が八割、「知識」が二割程度であると思っっている。学び方さえ身につけておけば、知識は社会に出てからでも自分で学べる。学び方の中には考え方も含まれている。その意味ではギリシャ時代からの所謂「リベラル・アーツ」(自由市民であるための技術)に戻るのかもしれない。つまり、専門教育から教養教育への回帰である。

我が公立はこだて未来大学(以後、未来大)では「メタ学習センター」(「メタX」とは「Xに関するX」という意味だから、「メタ学習」は「学習に関する学習」つまり、学習法の学習)を設置し、学生の学び全般の設計ならびに実施をする機関として位置付けている。学びの対象には当然専門科目も含まれている。つまり、大学における教養教育とは専門科目の学び方を含むものと考えている。

ところが、学生の出口である企業からは即戦力が求められている。経済不況などで企業の体力が落ちたため、新入社員をじっくりと育てている暇が無いらしい。二〇年くらい前の好景気の頃には全く反対の企業が多く、大学は学歴を見るための機関くらいにしか思われていなかった時期がある。極端な例としては「大学は入試で採った学生をそのまま企業に渡してくれば、後はこちらで育てます」などと言う企業もあったとか。時代が変われば変わるものである。大学の方はそのような経済状況に追従するような変わり身はできないし、すべきでもない。教育とは一〇年二〇年スパンで考えるものであろう。学生が大学教育を十分身に付けたかどうかは卒論だけで測れるものではない。企業に入って一〇年後にどのように成長できるかが大事だ。

未来大には日本や世界を相手に活躍している教授陣が多く、(A)の人材も育てるが、大部分の学生に対しては(B)に軸足を置いた教育を行っている。結果的に即戦力になるかもしれないが、即戦力養成大学にはしたくない。教育の出口(つまり卒業生像)は「ITを活かして社会のデザイナーができる人」だと言っている。

IT (Information Technology = 情報技術) は単なる新しい通信技術ではないし、インターネットのこともない。もっと可能性を秘めたものだ。巷で良く言われる「情報化」は、すでにある仕組みをコンピュータシステムで置き換えたものである。たとえば航空機の子約やチェックインシステムがそれに当たる。従来人力で行っていた仕事をコンピュータが何十倍もの早さで、しかも正確にこなすのであるから、もちろん御利益は大きい。しかし、既存の仕組みの情報化で止まってはいけないと思うのである。もっと先がある。新しい仕組みを考え出すべきだ。

最近、「スマートシティはこたて」というプロジェクトを始めた。ITで新しい函館の生活像を支えて行くことを目指すものだ。当面は交通と医療の連携を中心に、お年寄りにも住み易い街づくりをしていく予定だ。バスやタクシーといった公共交通機関の運用を根本的に見直し、コンピュータにより全体を有機的に制御し、病院などのサービスとも連携させることを考えている。このために大学、病院、バス、タクシーなどの人たちが集まってNPOの立ち上げを準備中だ。このように、函館という街を材料に研究や教育ができる地の利を持っていることは函館の強みだ。大きすぎず、小さすぎない人口三〇万都市の特質だと考えている。

未来大は三年時のプロジェクト学習を売りにしている。通常の演習など、あらかじめ設定された課題と異なり、必ずしも解があるとは限らない実問題を中心とした一年間のプロジェクトを通じ、様々な問題に対処すべく自ら学べる力を育成するのが狙いで、結構成功していると自負している。プロジェクトのテーマには函館の街を題材にしたものも多い。実問題を解くことによって知識の重要性も理解でき、専門の勉強にも意欲が出るというものだ。

未来大の新しい試みの一つが、学部から大学院博士前期課程までの六年間を一貫して設計した高度ICTコースである。これは平成二二年度の新設である。先に述べたプロジェクト学習で学生たちは専門知識の重要性を理解するのだが、従来はそのまま四年生の卒業研究に突入してしまい、専門分野を深く学ぶ機会が必ずしも十分ではなかった。卒論を排し、四年生を更なる専門教育に充てることにより、深い専門知識を持った人材を育てることが可能となる。医学部と同様の考え方だ。高度ICTコースの中心にはやはりプロジェクト学習を

据えている。医者インタビューに相当するようなものと考えていただいで良いと思う。

ちなみに、教育自体もITで変えられる部分が多いのではないかと考えている。以下は単なる例示に過ぎないが、スタンフォード大学で面白い実験をしている人たちがいる。AR (augmented reality=拡張現実感)を使った新しい教育システムの開発だ。現在の遠隔講義は、講演している先生の映像と声、そしてパワーポイントなどの資料をビデオ配信するものが多いが、ここにARを使うとうのである。具体的には教師の映像をそのまま流すのではなく、コンピュータグラフィックス処理をして、生徒とのアイコンタクトを実現するのだ。技術的詳細は省くが、単に先生の映像がこちらを見ているように見えるのではなく、両方向のアイコンタクトである。実際の教室ではアイコンタクトできる学生は各瞬間一人に限られる。学生の側から見ると、たとえば五〇人の教室では、先生が自分の目を見て話している時間は五〇分の一以下である。ところがARを使うと講義の間ずっと全ての生徒とアイコンタクトしているということが可能となる。生徒から見ると個人授業と同じで、先生はずっとこちらを見て話しているわけで、一瞬たりとも気が抜けない。リアルでできないことをバーチャルでやるところが大事だし、面白い。

ITは社会を大幅に良くする可能性を秘めている。しかし、そのポテンシャルはまだごく一部しか使われていない。我々としては函館を実験場所としてさまざまなシステムを開発し、それが函館発の世界標準となつて行くことを夢見ている。