

新時代の 人材育成

基調講演



IT革命における人材の能力開発

職業能力開発総合大学校 戸田 不二緒

「IT革命における人材の能力開発」というテーマでの基調講演ですが、私自身、能力開発の手法についての研究者ではありませんので、私が長く関わってきた大学での教育、研究の経験を通じてこの問題をとらえ、考えてみたいと思います

一口に人材育成と言っても、若者、高齢者、ブルーカラー、ホワイトカラーといった対象者、対象分野で人材育成の手法は全く異なるものです。特に高齢者のそれは、今、リストラの嵐の中では大変重要な問題ですし、また大変難しい問題でもあります。この点につきましては労働省が今年から始めた2年間のミレニアムプロジェクト“高齢者の職業訓練手法”といった調査研究の成果を待ちたいと思います。

職業訓練の一番入りやすい扉は、専門性を通じて行うことです。その点ブルーカラーの人は自然の道ですが、現在、ホワイトカラーの人にとっての専門性は一般に薄いのが現状です。しかし今後ホワイトカラーの人にとっても専門性が重視される時代になると思います。

そこで、私自身が今までに関わってきた教育訓練の過去の経験を通して、21世紀の未来社会を予測することによって、将来どのような人材が必要とされ

るか、そのような人材をどのように作り上げるかを考えていきたいと思います。

今後成長が期待される新規・成長15分野の中心である情報（IT）、バイオ、新素材、エネルギー、環境の中でも、ITとバイオは他と際立った差異を持っていると思います。1990年初頭のアメリカのシンクタンクが発表した未来技術の予想では、IT2000年、Bio2020年であるとしています。

これらは他の成長分野と異なり社会へのインパクトが非常に大きいものとなることです。そのインパクトは、現在の社会からみれば良いもの、悪いものも全く中立で起こってくるでしょう。例えばインターネット社会は大変便利な社会でしょうが、犯罪者にとっても大変便利なものでありますし、品物の売買は早く、安く便利になりますが、品物の流通システムの大変革から多くの失業者が出るでしょう。

バイオに関して考えれば、薬の進歩により病気に関しては心配のいらぬ時代になり、クローン技術によりクローン臓器が作られ、臓器移植の現在より容易となり、それに伴い、ファウスト博士のように悪魔に魂を売らなくても若さを手に入れることができるようになるでしょう。そして老いの問題も解決

されるでしょうが、生命倫理や社会秩序に大きな問題を引き起こすことになるでしょう。社会はより、ダイナミックに変化しダイナミックな人材を求めていくでしょう。

私には、現在の日本はあまりダイナミックな変化を好まない人が多いように思えてしかたありません。IT革命に成功したアメリカはダイナミックな社会変化を好む国です。1960年代の初めケネディー大統領は人種差別を止めさせるために、白人地区の小学校の生徒の半分をバスに乗せ黒人地区の小学校に通学させ、また黒人地区ではその反対のを行い、無理やり共学をさせました。

日本人はこのような乱暴とも思えるダイナミックな政策に耐えられるでしょうか。小さな利権にかじりついている何とか族といった妖怪がこの国を徘徊しています。今、私たちはこのダイナミックな変化に耐える勇気を持たないと、これからのIT革命なりバイオの革命に日本という国は乗り遅れてしまうかもしれません。

ところで、これらを技術的見地から見た特徴はどうでしょうか。1つは単一の技術では存在していな

い、複数の専門性を必要としている分野です。ITの白眉をなすe-businessは情報、通信、経済、等の複合分野であり、バイオにおいも同様です。今後この分野で活躍する人材は複数分野をマスターしておく必要があります。

アメリカで著名な酵素の研究者であるDr.B. Chanceは将来生物化学者になろうと思い、計画的に大学の学部では電子専攻を選び、大学院で生物化学の専攻に進みました。その後彼の研究は、電子技術を駆使した計測機器を自作し酵素のメカニズムを解明したことは有名な話です。

ITもBioもIntegrated Technology、すなわちITなのです。これからの人材育成は、今までのように単一の専門だけを学ぶのではなく、複数の専門を必修にするような教育をする必要があります。当然、ホワイトカラーの人にとっても複数の専門は大切です。一部の経済学者には数学は必須でしょうし、銀行のトレーダーもまた同じです。

次の特徴は技術の寿命が短い、言い換えれば新しいものが次々出てくることも特徴です。個人的には人類の最大発明は、物では紙、システムではアラビ



ア数字であると思っていますが、このような長い寿命を持った発明は大昔のもので、場合によっては1年前の技術でも古くなってしまっているかもしれません。常に新しいものを学ぶといった姿勢がなければ、後れを取ることとなります。生涯訓練の必要性がここにあります。

現代、大発見が昔に比較して数多く出てくるものではないのですから、次々出てくるIT革命は技術の複合化と知恵の産物です。すなわちintelligent technology, ITでもあるのです。もちろん情報(IT), バイオ, 新素材, エネルギー, 環境, 物作りは大事な基礎なのですが、それらをどのように扱うかといった知恵がすべてを決めるでしょう。最新の技術が古い技術に知恵, 工夫を加えたことにより最新の技術を超えることがあります。ISDNとxDSLの関係が良い例でしょう。そこで変な意地を張ると、あつと言う間に高速通信網の世界では三流国になってしまうのです。ここでもダイナミックな変化に、柔軟に素早く対応を迫られるものです。

次の世紀は知恵の時代です。いかに知恵を持った人材を作るかが社会の繁栄のもとになります。知恵を持った人材を作る方法はどのようなものでしょうか。それは、今までの教育のように、ものを覚えさせるだけでなく、理解させ、考える訓練をすることだと思います。今後の教育プログラムは自ら問題を作り、それを解決する新しい考えを創造することに重点が置かれなければならないでしょう。私は知恵, 創造力も訓練教育で育成することができると信じています。

皆さまの中には日本人には独創性が少ないのではないかと悲観論をお持ちの方もいるかもしれませんが、決してそのようなことがないのは江戸時代の日本人をみれば明らかです。この時代、芸術, 文学だ



けでなく数学, 科学, 植物学, 商業ビジネスモデル等で世界に冠たる存在感を示していました。なにしろ満開の桜並木のレンタルが行われていた時代なのです。平和で経済的にも時間的にも余裕を持った町人たちの個の力が発揮された時代なのです。

明治時代に入ると個より集団(公)を重視するあまり、すっかり個が埋没してしまい、戦後その多くの弊害が現れてきました。そして厳しい受験地獄の中で、考えるより記憶すること中心の詰め込み教育になってしまったのです。明治以来、独創性が育たなかったことの原因として自我の確立がなかったという反省で、そこでより自我を確立するために“ゆとりの教育”が行われるようになりましたが、現状を見ると自我の確立ではなく、自我の暴走になってしまう場合もあるようです。

公と私とは全く対立するものですが、社会が健全に成り立っていくためにはこれを両立させていかなければならないのです。民主主義は自由と平等とが基本の概念であるとされていますが、これらも相対する概念です。この対立するものを両立するために博愛が必要なのです。

公と私の対立するものを共存させるものとして人徳(教養)が必要になります。また“ゆとりの教育”により確実に大学生の学力の低下が見られるようになってしまいました。しかし、私は“ゆとりの教育”が間違っていたとは思いません。“ゆとりの教育”でできたゆとりの時間の使い方に問題があるので

す。教育の現場の先生方と生徒の間で混乱があり、何をしてもよいかかわからず、ただ何もしない時間が流れてしまったからです。“ゆとりの時間”を使い、考える力を養う、自我を確立する指導法がなかったのではないのでしょうか。その意味でも現場の先生方の負担が大きいものだという認識がなかったのではないのでしょうか。

しかし知恵があれば良いというものではありません。それでは、良い知恵、悪知恵入り乱れ、社会の混乱のもととなります。悪知恵をいかに社会から排除するかは最終的には人間の徳、教養にかかってくるでしょう。深い教養を持った人徳のある人材を作ることが高等教育の1つの大きな目的なのです。

このように新しい世紀の人材育成は、ダイナミックな変化に耐えることのできる人材、複数の専門を持ち、知恵があり、新しいことにチャレンジしていく勇気を持ち、そして人徳を持った人でなければなりません。

雇用・能力開発機構では職業訓練のための短期大学校の一部を大学校としてきました。この大学校は現在、存在する短期大学校（専門課程）の上に応用課程という2年の新たなコースを加え、応用課程の訓練、教育の過程で、上にあげたような望ましい物作りの人材をどのように作ることができるかを思考してきました。

複数の専門をマスターし、考える力、独創的な考え方ができ、問題提起、問題解決の考える力をつけるためには、どのようなカリキュラムであるべきでしょうか。それは課題方式が1つの解答であると考えたのです。異なった専門を持った複数の先生方と学生がグループを作り、話し合いのもとで物作りの課題を決め、物作りを通して複数の専攻をマスターし、物作りの過程で問題にぶち当たったとき、繰り返

返し考えることを習慣づけることにより、問題提起、問題解決の考える力を、ひいては独創性を養うことができるようになるかと信じているからです。

同じ物理の原理でも座学だけで学んだことより、物作りの実践を通して学んだもののほうが、より身につくのではないのでしょうか。しかしこの課題方式は、ゆとりの教育と同じように指導する先生方に大きな負担がかかります。先生方があまりにも課題について学生に教えてしまうと、学生に考える余地をなくしてしまうことになりかねません。先生は学生に繰り返し考える習慣をつけさせ、その課題の周りにある基礎的な学問に興味を持たせるように指導しなければならぬのです。この課題方式の教育、訓練としての大きな落とし穴は、技術者として持っていなければいけない必要最低限の技術、技能、知識が一部欠けてしまう恐れがあることです。指導者はこのようなことが起こらないように十分注意しなければならないのです。

このような考え方で作られた私どもの応用課程の学生が、21世紀初めての春、社会に送り出されます。私ども機構は全力をあげ社会にボールを投げました。これに応じて皆さま方、社会の方々がそのボールを受け止めていただきたいと思います。

本講演は、平成12年11月2日（木）、JAホール（東京・大手町）で開催されたシンポジウム「IT革命と雇用」（毎日新聞社主催）において行われました。
（編集部）