

No.36

September 15, 1993



Information

特別講演

1993年5月17日(月)・第7回通常総会(東京・日本工業倶楽部)

講師・題目

永野 健：「豊かな社会と技術」

日本工学アカデミー

THE ENGINEERING ACADEMY OF JAPAN

豊かな社会と技術

永野 健



1923年3月17日生まれ。
1945年9月 東京帝国大学第一工学部鋁山冶金科卒業
1953年1月～1955年8月
米国コロンビア大学留学
1962年2月 工学博士
1945年10月 三菱鋁業(株)入社(中央研究所、直島精錬所、小名浜精錬所、本社冶金部を歴任)
1982年6月 三菱金属(株)取締役社長
1990年12月 三菱マテリアル(株)取締役会長
1991年5月 日本経営者団体連盟会長

第23回大河内記念賞、第51回渡辺賞碑受賞、米国鋁山精錬石油協会生産冶金技術賞、米国金属学会ワールドマテリアルコンGRESS賞等受賞。藍綬褒章受章。
米国鋁物・金属・材料学会(TMS)特別会員。

はじめに

司会(向坊日本工学アカデミー会長) 本年の総会特別講演を永野健会員にお願い致しましたところ、極めて御多忙中のところ御快諾を頂き感謝致しております。永野さんについては、その御活躍は、連日新聞・テレビ等で報ぜられており、皆様御存知のことで、特に御略歴等御紹介するまでもないと存じますので、早速「豊かな社会と技術」と題する御講演に入りたいと存じます。それでは永野さんよろしくお願い致します。

永野 ただいま御紹介にあずかりました、私、三菱マテリアルの永野でございます。本日はこの日本工学アカデミーの総会の席で、我国の技術を代表される皆様方にお話し申し上げることが出来ますことは、まことに恐れ多く思うと同時に、私にとっては大変光栄に存ずる次第でございます。

ただ、今日のお話し申し上げること、豊かな生活になりながら、本当の豊かさにどれほど技術が貢献できるのだろうかといったことを、私も考えておりますし皆様方も常々恐らく考えていらっしゃるのだと思う。私が思いついたことなどをぼつぼつ羅列するだけで、正直に申し上げまして、起承転結をつけようといっても、なかなかつかない話でございます。そういうことをお許し願いました上でお話しさせていただきたいと思っております。

私は、ちょうど2年前に、はからずも日本経営者団体連盟の会長を仰せつかりました。労働問題については、全くの素人なのでございますが、皆様のお力添えをいただいて何とかここまでやってまいりました。私自身は今でもそう思っているのですが、自分の依って立つところは、あくまでも技術屋であるということであり、若い頃からずっと金属の製錬の仕事に係わってきたことを誇りに思っております。

皆様御承知のように、現在は内外ともに極めて不透明な時期にさしかかっております。これまでの私のものの経験を延長するだけでは、先が読めない時代なのであります。そこで本日は、「豊かな社会と技術」と題しまして、このような時代をどう理解し、日本の進むべき道はどうあるべきか、ということなどについて、日頃私が考えておりますことを、まことに僭越ではございますが皆様にお話し申し上げたいと存じます。

目下の景気と春闘

まず最初に、現在の景気といわゆる春闘、これは私ども日経連の商売でございますので、一言だけお話しさせていただきたいと思っております。

一昨年の春以来の国内の景気の低迷は、このところようやく底を打ったかのように見えるのですが、ここに来て急激な円高という又新たな要素が加わってまいりました。円高に関しては、経済的

に苦しい輸出産業と、逆に極めて快適な国内産業との両方がありますので、マスコミの論調からは、ひと頃の暗いムードが消えましたし、株式市場も少なからず元気を取り戻してまいりました。少なくとも心理的には、世の中は明るいムードを回復しつつあるように見受けられます。しかし、最終的な個人消費や民間の設備投資が本格的に立ち直るのは、まだまだ先のこと、早くとも本年末から来春にかけてのことだと思いますので、政府の方にも、これからのマクロの景気の舵取りを間違わないように願っているものであります。

この度の労使の賃金交渉に際しましては、私も一段と厳しい姿勢で臨みまして、おかげで各方面から様々な批判をいただきました。これにつきましては、私自身は、企業経営の実態もさることながら、やはりこのような歴史の転換点に当たっては、長期的な視点に基づいて慎重に考え、行動することが大切であると思ったからであります。今回の不況も単なる景気の循環に加えて、ここ数年の資産価格の高騰と、行き過ぎた消費と設備投資の後始末をしなければならないというところに大きな問題があります。

私は、土地や株式だけでなく、賃金にも「バブル」があり得るのではないかと思うのであります。これだけはどうしても避けなければなりません。例えば米国では、組合が強くて経済の実体以上に賃金が上昇した時期がございました。国内産業の海外への脱出や、その後は逆に賃金の低下を招く結果になっているのであります。特に現在の日本の労働生産性は、製造業の一部を除いては、まだまだ米国などよりも低い水準にあることが認識されて然るべきであります。

この度の春闘による平均賃上げ率は、4パーセント弱にとどまったようでございます。私は「賃金のバブル」はいけないと申しましたが、適正なベース・アップは決して否定するものではありません。必要だと思うのであります。働く者が、次の時代、次の世代に夢と希望を託せるのは、やはりベース・アップがあるからであります。この意味では私も企業の方も、もっと頑張らなければならないと思う次第でございます。

豊かな社会とは

さて、混迷を極める世界にあって、これからの日本の生きる道は何なのか、そしてこの中で我々の技術は何をなせるのか、ということですが、まず最初に、豊かな社会ということについて、私が感じておりますところからお話し申し上げたいと存じます。

東ヨーロッパ、ソ連の社会主義国家の政治、経済の破綻によって、世界は再び「フリダシ」に戻ってしまった感じがいたします。結果論ではあります。東側の世界、特にソ連は、この70年間を無駄に使ってしまったとしか言いようがありません。国民は全く惨めであります。ユートピアを目指したマルクスの思想が、結局はユートピアには行き着けなかったのでございます。経済の観点からすれば、共産主義は、豊かな生活を保証するミニマムな条件さえ、達成することが出来なかったと申せましょう。

この最大の理由は、技術の停滞・立ち遅れにあったのだと私は思います。リカードからマルクスに受け継がれた労働価値説によれば、財とサービスの価値は、その生産に必要な労働量によって決定されるということなのですが、現代の大量生産方式においては、人よりも機械が主体となっているのであります。

この限りでは、戦後の日本は、良くやってきたのだと思います。むしろ生き残るための唯一の手段として、技術を発展させ、その結果世界にも貢献してきたのであります。少なくとも、不安定な戦後世界の中では、日本は比較的幸せな国であったと申せましょう。

豊かな社会と技術

しかし、先程私が、世界が「フリダシ」に戻ったと言いましたのは、社会主義経済は崩壊しましたが、決して西側世界のシステムも今のままでよいという訳ではないからであります。マルクスの求めたユートピアと、公平な分配という社会主義の理想はそのままになっております。考え方によっては、この人類の永遠の課題が、そのままこれからの自由主義経済に投げかけられた、と言ってもよいのだと思います。

今世紀における技術の進歩と大量生産方式の確立が、物質的に豊かな社会づくりに貢献してきたことは、疑いありません。生活必需品の普及は勿論のこと、交通・通信手段の革新によって、我々はこれまでには得られなかった移動の自由と、生活空間の広がりを手にすることが出来たのであります。

しかし、経済と技術の進歩は、豊かな社会を建設するための必要条件ではあっても、決して十分条件とはなり得ません。こここのところが、これからの世界の重要な課題でありましょう。少なくともこれまでは、技術が20世紀の世界をリードしてきたのですが、技術が人間のメンタルな問題までをも解決することは、出来なかった訳であります。これからは、技術をどのように利用して、便利さを人間の幸せにつなぐことが出来るのか、社会システムの改革とも相まって、大切なところだと思います。技術の更なる発展を願う我々が、この課題に対して決して無縁な立場にある訳ではございません。

国民の選択

さて、昨年6月には、御承知のように、政府の「生活大国五ヶ年計画」が発表されました。ここで私は、観念的な数字や制度の枠組みにとらわれるだけでなく、国民各層が、本当に豊かな生活とは何なのか、我々自身が何を求めているのかを、議論することが大切だと思うのであります。豊かな社会とは、国民一人一人に係わる課題であり、どのような社会を建設するのかは、結局国民の選択によるものであります。

最近読んだ雑誌によれば、フランスでは、ミッテラン社会党の世界一の福祉政策によって、バカンスは増え、社会保障は充実したが、このような過保護社会が却って国内の経済を悪化させ、この3月の総選挙の敗北を招いたということでもあります。

一方、京都大学経済研究所長の佐和先生は、「GNPの成長は、国民生活の質的向上のための、必要条件でも十分条件でもない。」とさえ言い切っておられるのであります。今度の五ヶ年計画にしても、豊かな社会のよりどころを、これからの経

済成長だけに求めているのだとしたら、まことに心もとない話であります。

私は、何事にも、均衡を欠くことがあってはならないのだと思います。経済の発展と、国民生活のメンタルな面の向上と、モラルの改善とを、どのように調和させるかということが、これからの重要な課題であると思うのでございます。

労働時間と余暇

次に、労働時間と余暇という問題で、労働時間は今年よく問題になりました。

私ども日経連に関係のあります「労働時間短縮」の問題についても、私は、国民が労働時間だけでなく、生活時間全体のあり方について良く考え、しっかりした見識を持たなければならないと思う訳であります。

勿論、仕事の能率を上げて拘束的な労働は少なくするに越したことはありません。しかし、古来我国では、労働は悪いことでも、苦役でも、又単なる生活の手段でもなく、それ自体が人生の目的と自己実現の方法として、生活時間の中に組み入れられてきたのだと、私は思うのであります。

私は、こここのところが非常に大切だと考えるのでございます。昨今、日本型経営の善し悪しがよく議論に上りますが、日本の企業にあっては、従業員が、自分の労働に相応の賃金を得るという以上の価値を認めているところに、その特色と強さがあるようにも思う訳であります。私は、労働と余暇、すなわち自由時間とが、互いに対立する関係にあるものではないと思います。自由時間を増やして、お仕着せのレジャー施設がいくら増えても、それだけでは生活が豊かになるとは申せません。

要は一人一人が、それぞれの個性に応じて、労働にも余暇にも、生活時間全体に自分の生きがいを感じられるような社会が望ましいのだと思うのであります。そういう訳ですから、企業にとっては、数字に表れる労働時間以上に、従業員がそこに生きがいと働くことの喜びを求められる職場の環境を造らなければならないということになります。

こう考えてまいりますと、我々にとって大切な

のは物理的な時間ではなく、時の過ごし方ということになりましょうか。私は政府の方針に真っ向から反対するものではありませんが、労働時間の短縮については、そう性急に構えることはない、とりあえずはアメリカ、イギリス並みの、年間1,900時間台を目標にしようと言っているわけです。先程も申し上げましたように、日本の産業界の労働生産性は、一部を除いてまだまだ劣っているからであります。

それに、我国の今後の高齢化社会を考えますと、長期的には、確実に労働力不足の時代がやってくるのであります。高齢者にも、応分の働きをしていただかなければならない時代になるのであります。しかし、歳をとっても働き続け、余生を楽しむ時間が無いというような社会では困ります。しかも、誰も自分がいつまで生き続けられるのかは判らないのであります。

このような状態を解決するために、私は年間労働時間ではなく、生涯労働時間という考え方を取り入れてはと、いつも言っている訳であります。すなわち、元気があり金も必要な若い間は、年間3,000時間でもよろしい、うんと働く、そして例えば60歳を過ぎたら、自分の体力と好みに応じて、年間1,000時間位でも、仕事と余生の楽しみを両立させて社会に貢献していただく、というものでございます。

勿論これからの時代は、人間の体力が衰える部分は機械が存分に補ってくれることになろうかと存じます。このような生涯にわたる労働時間の配分がうまく機能するようになればと、私はいつも願っている次第でございます。

幸せの青い鳥を求めて

戦後この方、私どもは遮二無二働いてまいりました。どういう社会を造ろうというのではなくとも、ただただ物質的に満たされたいとの、はっきりとした目標があったからでございます。その意味では私どもは、まことに幸福だったと思います。ただここに来てその目標に到達してみると、初めて物質と文化レベルの大きなギャップに気がついたということなのであります。生活の便利さを増すことだけが、そのまま幸せには決してつな

がらなかったのでございます。

しかし我々は、常に幸せの青い鳥を求めて努力しなければならないのだと思います。これは永遠の課題でもありましょう。後にも述べますが、今後とも技術の進歩を止める訳にはまいりません。いささか逆説的に聞こえるかも知れませんが、私は、本当の幸せとは、幸せを求める行為そのものにあるのだと思うのであります。

以上、ここまで頭に浮かぶことを次々とお話ししてまいりましたが、以下現実的な話に戻りましょう。

うつりゆく世界

さて、冒頭私は、現在の世界は混迷を極めていると申しました。私どもは今、東側世界の経済の再建という課題に加えて、かつての米ソ両大国の力の均衡によって押さえ込まれていた様々な形の民族紛争、宗教、文化に起因する摩擦まで抱え込むことになってしまいました。

ここ数年の世界の変化を見ますに、社会主義体制の崩壊と同時に、米ソ二大大国の指導力の後退ということが、極めて重大な意味をもっているのだと思います。際限のない軍事費の支出は、ソ連だけでなく、米国自身の財政と経済までをも、おかしくしてしまったのであります。政治、経済のシステムは異なるとはいっても、程度の差こそあれ、両大国は、本質的な同じ様な問題を抱えつつここまで来てしまったのだと、私は理解いたします。したがって、ソ連が消滅した今、米国といえどもこれまでの20世紀をリードしてきた活力は、余り期待できないのではないかと思うのであります。

それでは、大国の力無き世界を規定する要因は、何なのでありましょうか。最も難しいのは、民族、宗教、文化の違いに起因する摩擦と紛争でございます。この根底には、長い歴史を貫いて流れる人間相互の憎しみと、民族の誇りが、錯綜して横たわっているからでありましょう。ここでは、まさに国境とは何かということが、改めて問い直されていると言ってもよいのであります。旧ユーゴスラビアやカンボジアの情勢を見るかぎり、国連の

活動にも限界があるようでございます。政治、外交上の力の均衡に頼るだけでは、事態を根本的に解決するには至らない訳であります。

経済の安定こそが発展の鍵

そこで私は、これからの世界の安定の鍵を握るのは、やはり経済の発展と、これを支える技術ではないかと思うのであります。社会主義体制の崩壊とそれに続く混乱も、政治、外交上の失敗もありましたが、結局は経済の不振に、その原因があったのであります。最良の方法とは言えないかも知れませんが、経済の発展は、国民の生活を安定させるための必要条件の一つとして極めて重要であると思います。日本と、これに続くアジア諸国の発展と安定は、まさにこの路線に沿った結果なのでございます。

幸いにして経済には国境がありません。いや、経済に国境は必要がないと言い換えた方がよいのかも知れません。このためには我々は、自由経済と自由貿易を守る努力を、怠ってはならないと思えます。民族主義と保護主義の台頭によって、世界の経済までもが硬直化するような事態だけは避けなければなりません。この点に関しては、目下の米国の新政権の動向がいささか不透明ですが、少なくともこれまで自由貿易の恩恵を受けてきた日本人が、この体制の維持と発展に努力する責任は、特に大きいと存じます。

ここ2、3年、東側世界の混乱が余りにも大きかったため、こちらの方だけに目を奪われがちだったのですが、南北の格差と発展途上の国々の問題は、依然として世界の重要な課題です。世界の、いまだ貧困から抜け出せない国々の人口の大きさを考えますと、先進諸国はある程度の犠牲を強いられるとしても、調和のある世界経済の拡大が不可欠であります。成熟の域に達した先進社会の今後は、又別に論じられるべき問題でありましょう。

躍進するアジア

さて、混沌とした世界情勢の中で、ひとすじの光明は、最近のアジア諸国の躍進でございます。私も昨年は東南アジアを、そして先月の4月には

中国を訪問しまして、現地の人々にじかに接する機会を得ました。人口が集中している地域であることは勿論ですが、発展のテンポと、そこにみなぎる活気は凄まじいものでございました。しかも話をする人々は、皆大変な自信を持っているのでございます。ここでは、国が発展し、自分たちの生活が良くなるという希望があるからこそ、みな一生懸命働くのだと思います。

中国は社会主義市場経済などということを唱えております。しかし生活レベルが上がれば、中国も必ず民主化するという人もおります。私もそれを望んでおります。したがって例えばアメリカなどのように、民主主義と人権だけを叫んでいるだけでは、事態は前に進まないと思うのであります。すでにここでは、国民は経済を信じて、ひたすら走っているものであり、それなりの成果も上がっているのでございます。

勿論長期的には、資源とエネルギーの供給の問題など、何らかの制約があるのは間違いないでしょう。しかし、このアジアの活気を、人々に将来の希望を与える良き模範として、世界に押し広げることは出来ないものでしょうか。日本もアジアの一員として、この地域に係わりを持たない訳にはまいりません。むしろ私には、このアジアの発展の中に、日本の将来を見ることが出来るのではないかと思う訳であります。

日本の生きる道

さて、それではこれからの日本の生きる道について、私なりに考えておりますところを、もう少し申し上げてみたいと存じます。

日本の経済は、そして日本の社会もであります。まさに一つの転換期を迎えているのでございます。これまでのような、ひたすら経済成長を追い求めていた時代は終わったように感じられます。

目下の不況の循環的な部分は、いずれ回復するものとしても、この間に企業と、そして産業界全体は、構造改革と体質の改善を迫られることになりましょう。国民は、物質的に満たされるだけでなく、ゆとりと精神的な豊かさのある生活を求めるようになったのでございます。すでに GNP

に占めるサービス業の割合が60パーセントを超えるということは、この傾向を如実に物語っております。

一方外に向かつては、世界の国々との協調が、一層要求される時代になってまいります。これは、すでに経済の超大国になった日本が、その責任を避けては通れない道なのであります。

成熟した社会の課題

私は、このことは、日本以外の社会が成熟した先進諸国にも、同じ様なことが言えるのではないかと考えております。20世紀の我々は、アメリカ人の編み出した大量生産方式にならって、生活と文化を支える「モノ造り」に勤しんでまいりました。特に日本は、これを忠実に実行してきた訳であります。しかし、ここに来て物質的に満たされて初めて、文化と生活のあり方そのものの大切なことが、認識されるようになってきたのであります。

これからの先進国に必要なのは、拡大の経済学ではなく、均衡の経済学なのであります。これは、我々にとっては初めての経験でございます。もともと、これまでの資本主義は、限り無き成長を前提として、考えられてきたのだと思います。しかし、工業化の発展に伴う環境問題と、我々の利用し得る資源・エネルギーの制約によって、これはあり得ない姿であることが、だんだん判ってまいりました。少なくともこれまでは、人間活動が環境に与える影響は、これも地球の環境容量が限り無く大きなものとして、外部不経済として処理されてきたのでございます。

私は、この問題を解決するには、資源とエネルギーのリサイクルに係わる技術開発と、社会システムの構築が、重要な役割をはたすようになると思うのですが、これからは、このような分野までもが経済システムの中に内部化され、重要な要素の一つとして組み入れられなければならないのだと思います。

貿易黒字と克服すべき課題

さて、現実の問題に戻りますと、私は、目下の円高の原因となっております日本の大きな貿易黒

字を何とかしなければならぬと思うのでございます。この貿易黒字こそが、我国と諸外国との経済摩擦の元凶であり、これを是認している国内の制度は、国民が勇気をもって改革する方向に、向かわなければなりません。

まことに奇妙な話ですが、この日本経済の強さを象徴しているように見えます貿易黒字と円高のメリットが、末端の消費者には殆ど還元されていないのが実情なのであります。それに円高と申しましても、現在のレートで国際競争に耐えうる産業は、製造業の極く一部に過ぎないのも、又事実であるということです。

繰り返して申しますが、このような歪みと、国内産業のアンバランスをもたらししている諸制度を、我々は、痛みを伴う部分もありましょうが、勇気を出して改革していかなければならないと思えます。これを実行することによって、輸入の拡大、国内物価の引き下げ、日本経済全体の生産性と国際競争力の向上という、まさに一石三鳥の効果を期待することもできるのであります。

逆に、円高による輸出の減退を招くという、縮小均衡に向かうようなことがあってはならないと思えます。我々に課された目標は、国内経済を安定させ、国民の豊かな生活を実現し、合わせて国際的な期待にも報いるということなのだからでございます。

日本的経営と経営のモラル

さて、我国と諸外国との経済摩擦が問題になるにつれ、日本的経営のあり方が、よく議論されるようになってまいりました。勿論、我々の企業活動の中に不公正、不透明な部分があるとすれば、これは正していかなければなりません。

しかし私は、企業経営も一国の文化を代表するものだと思うのであります。国際化とは、世界が均質化することではなく、互いに相手の文化を理解し合うことにあるのだと思います。この意味では、国によって、それぞれ異なった個性のあるシステムがあるのは、又当然のことでもあります。

私は先程、日本的経営の特色は、労働の価値を貨幣の尺度で測るのではなく、これを自己実現の方法として受け止める日本人の勤労感にあると申

しました。この日本人の「勤勉さ」それ自体が、外から批判される筋合いのものでは、決してないと思います。むしろ、これは、欧米における初期の資本主義精神を支えてきたピューリタニズムにも共通するところなのでございます。

それにもう一つの日本的経営の特色は、私ども企業人が、短期的な利潤の追求ではなく、事業を永続させることを第一義に考えていることでありましょう。これは、もともと明治の初期に、鉾山、炭鉾、鉄鋼のような大きな産業は、政府が直轄事業として始めたものですが、これが民間に払い下げられたことにより、事業はお上から預かったもの、すなわち公共的なものとして取り扱われてきた事実が、根底にはあることであります。日本のシステムについては、よりよき姿で次世代に事業を引き継ぐことが何よりも大切にされてきましたので、これにもとづいて起こる現象の中には、外国には判りにくいものもありましょう。

いずれにしても、自由主義が利己主義と結びつくようなことがあってはならないと思います。我々に与えられた自由とは、アダム・スミスの説く公共的な責任を伴ったものでなければならないはずであります。この意味では、私ども企業人自身が、常に公正なモラルを抱いて行動しなければならないことが、強調されて然るべきであります。

国際協調の時代

これからはどのような国にあっても、一国の繁栄は国際的な協調なくしては考えられない時代でありましょう。国と国、地域と地域を結ぶ、より水平的な分業が進んで全体が繁栄することによってのみ、自国の繁栄も約束されるということになるのだと思います。

日本も例外ではありません。日本だけで、何かから何までやれる訳ではないのであります。私共が先程、アジアの躍進の中に日本のこれからの生きる道を見出す、と申しましたのは、こう言った意味合いからであります。我々が、まずアジアの人々の生活の向上に貢献出来るとすれば、それはとりもなおさず、我々日本人の幸せにも繋がるのだと思うのであります。そして、我々のこうした努力

を世界に広げることによって、経済摩擦ではなく、世界の人々からの信頼と尊敬が得られるのだと思うのであります。

これからの技術と社会

それでは最後に、これからの日本の技術と産業について、私が思いつきますところを少し述べさせていただきます。

いささか手前ミソになりますが、一昨年、私が日経連の会長を仰せつかった際、私は「透明な社会の建設」、「労使関係の安定」、そして「技術立国」という3つの目標を掲げました。これまでの日本の発展は、まさに「国民の勤勉さ」と積極的な技術の研鑽によって支えられてまいりました。私は、将来とも日本の生きる道は、技術開発を通じた国際貢献の中にしか、見出せないと思うのであります。

文化を創造する技術

しかし、すでに申し述べましたように、日本の社会と経済は一つの転換点にさしかかっているのであります。技術もこの例外ではあり得ないでしょう。大まかに申しまして、これまでの技術は、大量生産による規格化された製品を通して、一貫して生活の利便性を追求してまいりました。しかし、ひと通りこのような品物が普及しますと、人々は規格化された製品による、規格化されたライフ・スタイルに飽き足らず、新しい価値を伴った、より個性的な生き方を求めるようになったのであります。

現在の個人消費の伸び悩みを、単に不況の一つの現象として捉えるだけでは説明はできません。消費者に物を買う金がないからではありません。買いたい品物が少ないからなのです。ハイビジョンなどと申しまして、ひと頃の白黒テレビが「色ツキ」になった時のようなインパクトを与えるものではないようであります。これからの製品は、人間の手足や五感にとって代わる便利なものから、製品というハードの上に、何か、ソフトと申すのでしょうか、新しい価値を付け加えたものでなければならないような気がするのでございます。

この意味では、一時は苦境に立たされていた繊維産業や造船業のきめ細かい技術開発に対する先駆的な努力には、見習うべきところが多いかと存じます。量産は、これまでの技術の成果ですが、これからは、コンピュータを駆使した管理技術によって、多品種少量生産も効率良く行われましょう。又製造と流通の有機的な統合も可能になります。

少々大袈裟な表現かも知れませんが、これまでの技術が、生活と文化を支える道具であったのに対して、これからは、技術が新しい文化を創造するという時代にならなければならないのではないのでしょうか。

これからの産業

もう一つの大きな変化は、日本の技術は、すでに多くの分野で世界の先頭を走らなければならなくなったということです。これは我々が単なる技術職人から脱皮して、これからの文化を担う技術者としての、自覚と誇りを持たなければならないことを意味するものでありましょう。そして先を行く者、先駆的な役割を課された物としての、試練が待ち受けているのでございます。

以上のような環境の中で、私はいつも言っているのですが、日本の製造業、すなわち「モノ造り」の活力だけは、失われてはならないと思うのであります。ハイテクの世界だけではなく、素材産業を始めとする、これまでの基幹産業も重要なのであります。ハイテクといえども、これを支えているのは、様々な分野の産業からなる、我国産業の裾野の広がりであります。ハイテクに対してローテクなどと言う人もおりますが、ローテクなくしてはハイテクも育たないと言うのが、私の意見なのであります。

基幹産業を衰退させた、アメリカの轍を踏んではなりません。先端技術の分野も、基幹産業も、その持てる技術を互いにフィード・バックし合っこそ、共に健全な発展が期待できるのではないのでしょうか。いかなる経済体制であれ、いかなる貨幣価値であれ、又どまでハイテクが進んだあとであれ、世界の人々が必要とする絶対的な価値を失うことのないものを、我々自身が造り続け、そ

の能力を維持しなければならないと、私は思うのでございます。

そのためには、私は、今ここで、我々にとって必要な、最小限のアクティビティーは何かということ、整理しておかなければならないと思えます。豊かな国民生活を保証する GNP、環境の保全、それに対外的な援助に要する費用を生み出す活動なのですが、勿論、経済の効率を落とす訳にはまいりません。これは基本であります。

しかし、ただ一つ私も判りませんのは、将来は如何なる産業が、日本のリード役をはたしてくれるのかということでありました。少なくともこれまでは、それぞれの時代に、国全体の景気を牽引する産業がございました。戦後だけをとり上げても、石炭と化学肥料から、鉄鋼、造船、化学繊維などを経て、現在の自動車、工作機械、エレクトロニクスに至っている訳です。情報通信、そしてこれは時間がかかるかも知れませんが、バイオ・テクノロジーなどの新技術に対する期待は大きいと思えます。しかし、私は、既成の産業でも、市場の要求に応える技術開発と、体質の改善を怠ることさえなければ、将来とも変わらぬ地位を保ち得るのだらうと思うのであります。

新技術だけではなく、これまでの先進基盤技術も更に発展させて、効率を高める努力を、怠ってはならないと思うのでございます。いずれにしても、これからの日本は、国内産業を維持し、同時に新しい技術の開発を通して世界に貢献しなければならないという、宿命を背負っている訳でございます。

独創的な技術を

さて、日本が技術開発の先端を走らなければならないとすれば、これからは、一層独創的な研究と、斬新な技術の芽を育てる必要があるように思えます。

我国は、欧米からよく「基礎研究タダ乗り論」ということで、非難を受けますが、私は、日本人が基礎に弱く、独創性にも欠けるとは決して思っておりません。ただ言葉の壁もあり、また殆どの学会が欧米中心に偏っているため、日本人の業績がアピールしにくいということもあるのではない

かと思うのであります。

しかし、民間部門の技術開発費はそれほどでもないのですが、基礎研究に係わる公的研究費の割合が欧米に較べて少ないのは、問題がありましよう。この点は改善されなければなりません、私は、今の日本にとっては、研究費だけでなく独創的な研究を尊重し、これを育む風土を造ることが大切だと思うのであります。そのためには、技術開発だけではなく、基礎科学の方にも大いに力を入れなければならないのだと思います。

科学と技術は経済を介して結びつくと云いますが、これからは文化の時代であります。科学は、まさに国民の知的好奇心を満足させる、国の文化そのものでございます。技術でさえも、これからは経済の単なる道具ではなく、もっと文化的な要素を取り入れなければならない時代になったのでございます。

このような時代の要求を満たすためには、大学を始めとする公の研究機関のはたす役割が極めて大きいと考えます。優秀な研究者を育てる組織は、内向きであってはなりません。常に外に対して開かれたものでなければならないと思うのであります。大学の最近の事情はよくわかりませんが、旧来の慣行に囚われることなく、どんどん新しい研究分野を拡げ、良い意味でのアカデミズムを取り戻して欲しいと思います。最近、工業技術院の「つくば」の方では、組織と研究体制を大改革して内外の研究者、研究機関との交流の機会も拡げたということですが、これはまことに喜ばしく思います。

ただ、組織もさることながら、私ども企業にも有りがちなことですが、日本人特有の集団主義、横並び主義から、せっかく面白いアイデアが生まれても、それが異端視されてしまう危険がないとはいえません。既成の概念に反する考え方を、頭から異端と決めつけるところには、独創性も、新しい活力も期待するのは無理でございましょう。我々も気をつけなければならないところだと思います。

技術の社会性

最後に、私が申しあげたいのは、これからの技

術の社会性ということであります。技術が単なるモノを造る手段であった時代はともかく、これからの技術は社会の仕組みと密接な関わり合いをもってまいります。しかも技術は巨大化、システム化し、その一方では、細分化、専門化する傾向にあるのでございます。一人の技術者でさえも、全体を正確に把握することは、難しいのかも知れません。こういった状況下で、国民は技術とそれを受け入れる社会システムについての理解と選択を求められる訳でございまして。

具体的には、向坊先生の御専門であります原子力技術や、これからの地球環境とリサイクルの問題などがございまして。私自身は、特に原子力開発は、是非とも軌道に乗せなければならないと思っているのであります。これは、少なくとも現在のところは、地球環境とエネルギー問題を解決する唯一の手段であると考えからであります。しかし、国民のコンセンサスをどうやって築き上げるのか、ここに最も大きな問題があります。

私は、これからの技術者は、自らが独善に陥ることなく、広く自分の係わる技術の社会性にまで、目を向けて欲しいと思うのであります。そして、良く判りませんが、これは社会工学とでも呼ぶのですか、技術と社会を結ぶ研究分野が、もっと進んでもよいのではないかと云うのであります。これからの技術者は、もっと密接に社会に係わり、国民に提言できるようにならなければならないのだと思います。

おわりに

マサチューセッツ工科大学のレスター・サロー教授は、「情報通信の発達によって、これからは天然資源と資本は、どこに居ても手に入る。したがって、これからの強い国の条件は、人と技術だ。」と云っておられます。又東海大学の唐津先生は、「これからは、日本でしか出来ないものを造らなければならない。これからは知的資源こそが重要な時代になる。」とおっしゃっておられます。

まさにこれこそが、今後の日本が歩まなければならない、道なのでありましよう。しかし、世界の先頭を走ると云うことは、我々にとっては初め

ての経験であり、苦しみを伴うものかも知れません。これからの技術開発と技術移転のスピードは、ますます早くなりましょう。しかも新しい技術の開発には、莫大な資金を必要とします。これは先を行く者が、永遠に背負わなければならない宿命でもありましょう。

しかし、例え苦しみはあるにしても、次の時代に向けての世界に貢献するという、明確な目標がある限り、我々はまだ恵まれているのだとも言えるのではないのでしょうか。そして技術が豊かな社会を創造するのだという希望がある限り、私は技術の進歩は無限であると信じたいと思います。

長時間の御清聴、まことに有難うございました。(永野会長から講演原稿に手を入れた最終版原稿を頂きましたので、それをもとに編集させて頂きました。その際下記をつけ加えて来られましたので最後につけ加えます。)

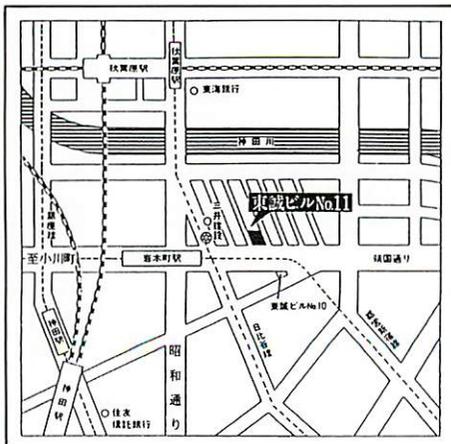
最後に一つ付け加えさせて頂きます。この3月にNHK テレビで、会津奥只見の門前町の、83歳になる菓子造り職人の話を聞きました。

「自分が機械に負けないようにするには、倍働かなければならない。そして機械には出来ない味を出すことによって、お蔭でお客様にも喜んで貰える。これが自分の生きがいなのだ。」ということでもあります。

長々と、まことに大雑把な話を致しましたが、私の言いたかったことも、この老職人の短い言葉の中に生きている精神につきますのでございます。
向 坊 永野会長、大変有意義なお話をいただきまして、厚く御礼申し上げます。お忙しいところをよくこれだけ短くまとめていただいたものと思っ
て、感心して伺っていた次第でございます。

最近、技術と社会の問題というのは、だんだん我々の中でも大きな問題になっておりまして、今日来ておられる児玉先生などもその勉強にアメリカに行ってこられたようなものだと思うのですけれども、我々、技術を一生懸命やっておりますけれども、もっと大事なのは豊かな社会に向けての技術であるということを非常にわかりやすくお話しいただきまして、本当に有難うございました。

皆様、感謝の意を込めて拍手をお願いしたいと思います。(拍手)。



1993年9月15日

編集 日本工学アカデミー
発行

〒101 東京都千代田区岩本町3-8-16

東誠ビル 8階

TEL. 03-5820-6771~2

FAX. 03-5820-6773