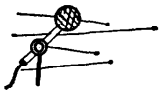


講演



世界における日本の技術†

唐 津 一†

1. 技術を見る視点

このところ海外との貿易摩擦に関連して、日本の技術は世界の中で、どのように評価すればよいかということが世間の話題にのぼるようになった。

アメリカのスペースシャトルを見ろ、いくら日本が威張ってみても、あれを日本が打ちあげることは無理だとか、遺伝子工学ではアメリカに比べて断然おけている。そのうちに大事な特許はみなアメリカにやられて手も足も出なくなるぜ、といった日本ダメ説を強調する人がいる。一方では 64K RAM は結局アメリカではうまくいかないではないか、市場で実際に引きされているのはほとんどが日本製だ。半導体では日本はアメリカを抜いたに違いないという意見もある。

相手を説得するにはもちろんこのような具体例がある。日本ダメという前提で例をさがせばいくらでもでてくるし、勝ち説でやるならその例もある。しかし公平に見て、日本の技術は世界の中でどの水準にあるかは、だれもが関心を持つところであろう。

このところ日本のロボット導入が世界的な話題となっている。統計を見ると世界のロボットの 80% は日本で働いているという数字さえある。製造業にたずさわる人ならだれもが夢に見る無人工場も、日本ではボツボツ実現しはじめた。このような例を見ると、日本のロボット技術は世界でもトップレベルにあるといったくなる。しかしそのオリジナルはアメリカでありスウェーデンだ。日本はそれをうまく消化しただけだ。それができたのは日本の労働組合が反対しなかっただけのことではないか、純粋にロボット技術という点だけから見ると、海外に比べて大差はないさ、という意見もある。しかしながら技術は科学とは違う。それが実際の現場に導入されて実用になって、しかも経済的にペイして始めてモノになったといえるもので

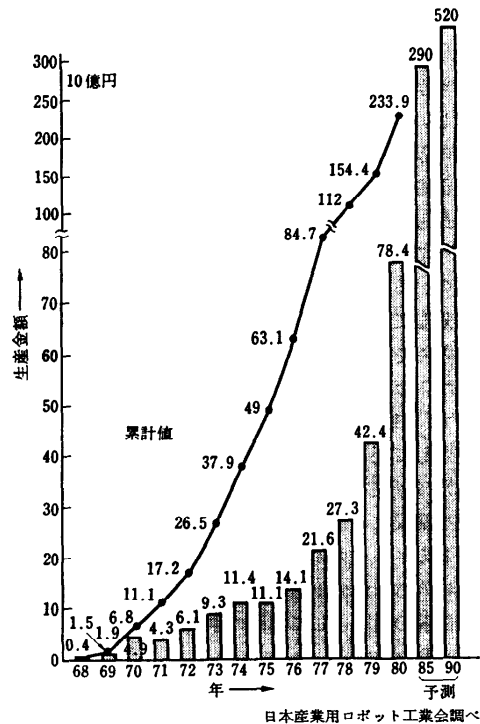


図-1 年次別産業用ロボットの生産金額

ある。このように考えると、いくら技術があるといってもサンプルができただけでは高い技術といってよいかわからない。原理的な可能性だけ証明したのでは曲芸みたいなもので、技術といえるかわからない。こういう見方でもできるわけである。

ところでロボットの例にもみるように、技術がモノになるにはこれを受け入れる社会の枠組みも問題になる。日本の水道の器具はすべて青銅を使うことが昔から指定されている。ところが海外とくに欧州では黄銅が普通である。これでは日本の規格はけしからん非関税障壁だということになりかねない。そこで、実際に3年間という日時をかけてテストが行われた。すると日本のような軟水では、黄銅は腐蝕がひどく、使えな

† 情報処理学会第24回全国大会特別講演(昭和57年3月22日)

†† 松下通信工業(株)常務

いことがわかった。つまり欧州系の水質の中でいくらすぐれているといわれた技術があったとしても、日本では具合が悪いという評価しか与えられないということになる。これは自然環境の問題である。

科学は真理の探求が目的である。だからだれもいかなかったこと、だれも知らなかったことを見つければそれ自体で価値が評価できる。しかし技術は科学の場合とは違ってそれをとりまく社会や環境とのかかわりあいにおいて成功したかどうかの評価がきまるというわけである。このような視点を手がかりに、日本の技術の評価について話をすすめることにしたい。

2. 技術革新

第二次大戦後、日本だけではなく世界的なレベルで技術革新という言葉のもとに、新しい技術が次々と実現し、社会の中に組み込まれていった。それらのインパクトは、まさに革新という名にふさわしいほどの大きなものだった。ジェット機、半導体、新材料など、多くの技術が次々と実用化され、今日の社会の姿を一変した。いまでは当り前のことになったカラーテレビにしても、その原理をみるとき、人間の色についての視覚の研究をベースに、それをいかにうまくダマして狭い周波数帯域で信号を送るか、全くはなれわざともいうべき巧妙な方式を考えたものだと感じる。これによって永年の人々の夢が実現した。

そしてこれらが新しい産業を生み出し、多くの雇用を創造した。そして今日の経済的繁栄を支えるひとつの柱となったことも明らかである。特に日本のエレクトロニクス業界は次々と新しい技術をつくり出して、その製品を世界中の家庭に送り込んだことによって成功した。図-2は日本の家電メーカーの売上げにおける主力商品のシェアの推移である。日本の業界はこのような新技術によって、新規な需要を喚起し、その活力を維持してきたことをこの図が示している。カラーテレビの需要が一巡したとき、次は何かが問題となったが、VTR がそのあとをうまくつないだ。これに対してアメリカ、欧州は次の技術としての VTR の開発におくれをとって、それが今日の苦境をまねいたことが、よくわかる。まさに新技術こそが工業社会の柱である。

ところでこのような技術は革新という名で呼ばれたために、ある日突然に生れたように受けとめる人が多い。しかし私は別の見方をしている。それは第二次大戦後の技術革新はなやかなりし頃の歴史を見ていたからである。

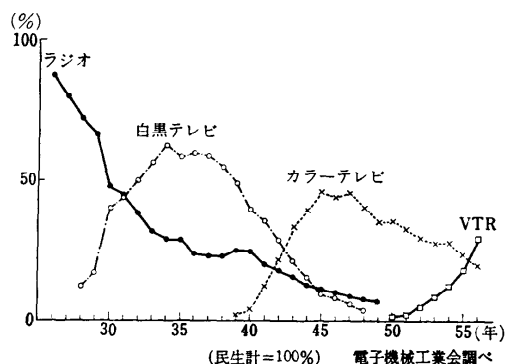


図-2 主要家電製品生産構成比推移

私は大戦中に大学を出てレーダの研究に従事したが、当時は馬力にまかせて 1920 年代の文献までも読みあさった。やがて戦争が終り次々と全く新規といわれる技術が出てきたが、そのほとんどは随分古い文献かどこかで見たことのあるものばかりだったのである。

ある時期にだれかが全く新しいアイデアを思いつく、だがそれは単なるアイデアであってモノをつくるまでにはいかない。プライオリティだけは主張しておきたい。そこで証拠として、学会誌の寄書欄に出す。そのうち何年かたつと他の人が実験してみる。それで一応原理的には可能性が証明されたが、もちろん商品にはならない。また何年かたつと、材料もできたり、加工技術も進歩して、実用化の一手前までくるが、価格が高いか需要がないといったことで結局失敗する。やがて世の中が変り社会的なニーズが生れ、材料も加工方法も十分安くなり、そしてどこかの事業家が目をつける。すると全く突然のような形で世の中に出ていく。そしてこれを技術革新ということで、マスコミがはやしたてる。といった具合である。

たとえば近頃さわがれている光ファイバである。光の屈折の臨界角度を利用して全反射させるなら、ロスを減らせて光伝送ができるということについて、昭和 13 年に電気試験所の清宮、関両氏の特許が日本で成立している。しかしその頃は材料がなくて、そのままになってしまい忘れ去られていた。第二次大戦後、海外でも日本でも何度かとりあげられて、論文がでていたが、Km 当りのロスが大きく結局モノにはならなかった。ところが 1970 年、アメリカのコーニング社が、1 Km 当り 20 db という光ファイバを発表して突然開発に火がついた。今では、これが未来の通信ケーブルとしてエレクトロニクス技術の中のひとつの柱として

その地位を占めるようになったのである。

これは材料の進歩と、いまひとつはコンピュータの発達による大量情報伝送というニーズといったことで、伝送技術を取りまく各種の条件がととのってきたことによる発展である。

いまひとつの具体例をあげよう。日米摩擦のひとつとまでなった半導体にまつわる話題である。ひとつのシリコンチップに沢山のエレメントをのせるというアイデアから集積回路が生れたが、当時としてはそれは甚だ高度な技術で、宇宙開発とか軍用という甚だ特殊な用途だけだった。これを一挙に大量生産に持ち込んだのは、日本の電卓メーカーである。

日本の電卓メーカーの開発競争の中で目をつけたのが、アメリカの LSI である。1970 年頃 NASA のアポロ計画が一段落したために宇宙関係の産業は大不況に見まれ、大学出の博士がタクシーの運転手をしたといわれた時代である。そこに日本のメーカーから電卓用の LSI の注文が飛び込んだ。その注文は NASA と違って、月産数十万個の桁である。これにシリコンバレーが飛びつき、その危機を救った。それには生産技術として全く違うものが要求される。そのための技術開発が LSI の価格を急速に下げた。当初、マスクデザインだけで数千万円を要求され、完成品はチップ当たり数万円もした。それがドンドン価格を下げ、とうとう数百円になった。こうなると、同じ LSI といっても NASA や軍用とは全く別の製品であり、それをつくる技術は異質のものである。

このシリコンバレーが今日になって、日本を非難しているのだから、歴史は全く皮肉なものである。

ところで、ひとつのチップのマスク設計に膨大な金がかかるのでは注文する側は大変である。そこから当然プログラマブルな命令を持つ電卓の発想が生れてくる。ここからマイクロプロセッサが生れた。このアイデアはだから日本の電卓メーカーの新製品開発の過当競争からの落し子である。その頃電卓は魚屋と同じで少しおいておくと腐って売れなくなるといわれたものである。事実新製品を出してもその競争力は3カ月も持たなかった。わずか3カ月で次の新製品が出てくるといようなやりかたは、外国のメーカーにはとても理解できない世界である。しかし勝つためにはそれをやらなくてはならぬ。日本のメーカーはそれをやった。そのため当初電卓戦争に参入したアメリカのメーカーはたちまち脱落して、今では一社しか残っていない。この無茶苦茶な競争から、マイクロプロセッサという現代の

チャンピオンが生れたことは歴史に書き残しておきたい事実である。

このような技術発展の足取りを見ていると、技術は突発的に生れるように見えても、長い潜在期間があるということ、そして、それは、技術それ自身よりも、社会環境や他の条件によって引きずられるということ、そして開発の決め手となるのは企業家の意欲であるということに、私は結論づけたいのである。

3. 日本車の成功

日本の自動車が世界各国に売れている。これが貿易摩擦のひとつのシンボルにさえなっている。日本車は品質が良くて故障しない。それが売れた理由は日本がムリやりに押し売りして歩いたからではない。先日もアメリカのビジネスウィークを見ていたら、貿易摩擦の記事の中で、終りの方に次のようにむすんであった。“だが、日本車はアメリカの消費者は大歓迎である。故障しないし性能がよくて燃費がすぐれている。しかも価格も上げない。だからアメリカの平均賃金の二倍も要求する勝手気ままな自動車労組を抑え、カーメーカーに努力をさせた。だからインフレを抑えるために、日本車は大きな貢献をした。”

しかしながら、日本の自動車メーカーのこれまでの途は決して平坦ではなかった。第二次大戦後乗用車の生産を再開しようとしたとき、当時の日本銀行総裁は次のようにいった。日本ではトラックの生産だけで沢山だ。日本の乗用車は馬力がなくて乗心地は悪いし故障も多い。それに比べて輸入車はすべての点ですぐれている。だから乗用車は輸入すればよい。国産車がこれに勝てるわけではない。

日本のメーカーは当初は金も技術も自力でスタートするしかなかった。それが今日の盛況を生んでいる。だから、みずから育てた技術がいかに素晴らしい実りをもたらすかを示すものとして、これも歴史に書きとめてほしいことである。

日本の自動車の歴史の中に、二つの大きな偶発的というべき事件があった。そのひとつは世界一厳しい排気ガス規制であり、いまひとつは、石油ショックである。

もともと日本の排気ガス規制はアメリカのマスキー法に準じたものであった。ところがアメリカでは自動車メーカーの圧力もあって、一度きめたものの、実施が延期になった。日本ではそうはいかない。そのため世界一厳しい規制が予定通りに実施されることになっ

た。自動車メーカとしてはこれに合格しないと一台も車は売れなくなる。そこで必死になって技術開発をすすめた。当初出た車は馬力は落ちるし燃費も悪いし、腰の抜けた猫のようになったとさえいわれた。しかしとにかく、規制をクリアした。その後技術が進み、今では規制前に比べてさらに強力で使いやすいエンジンさえ生れた。

これはいろいろな教訓を残した。追いつめられると人間は素晴らしい独創性を発揮するという、そして同じ目的の要求を実現するために、方法はひとつだけではなくいくつもありうるということである。このようなことから燃焼についての研究のすすんだ日本のメーカは、燃費において世界一の車を次々と作り出すことに成功した。そこに次の神風が吹いた。石油ショックである。

1980年のはじめ頃、日本の小型車はアメリカで販売不振におち入り、在庫がたまって困っていた。アメリカでは大型車が売れており、そのため第一次石油ショックで小型化を計画していたアメリカの自動車メーカは生産ラインをわざわざ大型車に切り換えるところさえてきていた。そこにイラン革命に次ぐ1979年12月のアメリカ大使館占拠事件と続き、第二次の石油パニックがおきた。そのためアメリカではガソリンスタンドに延々と車がならび、その争いからガソリンスタンドの主人がピストルで撃たれるというさわぎさえあった。これとともに大型車の売行きがピタリととまり、日本車が猛烈に売れだした。1980年の3月頃からである。

乗ってみると日本車はよい。その評判が雪ダルマ式に広がり、とうとう1980年には日本車の生産が一挙にアメリカを抜いて世界第一位になった。これは実に驚くべき数字である。

このような歴史を見ると、技術の発展には、偶然の要素も随分はたらくことがわかるのである。しかし偶然が方向づけををするとしても、その偶然をモノにするだけのポテンシャルがなくては、発展の手がかりをつかむことはできない。そしてその偶然を生かすことができるかどうかは、モノを見る目を持つこと、つまり評価能力とこれをモノにするための執念とである。

4. 宇宙塵

アメリカはアポロ計画によって人間を月に送り込むことに成功したが、そのおかげで、5万ドル稼いだ日本人がいるという話がある。

アポロが月に行くまで、月の表面についていろいろな推測があったが、その中で有力な意見は次のようなものだった。宇宙空間には、宇宙塵がある。これは地球の表面にも落ちてくるが空気のために吹き飛ばされてどこかへ行ってしまふ。ところが月の表面は真空だから、次々とつもるに違いない。それが45億年も続いたわけだから、さぞ厚いほこりの層にうずもれているだろう。

ところが現実には月の表面は固かった。そこでその理由について、ある学者が次のような仮説を出した。宇宙空間を飛んでいる塵は、物凄いスピードで飛んでおり電荷を持っている。それが月の表面におつくと、丁度軟かい餅でもおつけたようになってかたくなってしまう。そしてその理論式まで発表した。

この論文を見たある日本人は考えた。これで合金ができないか？ そこで真空をつくりその中で電気をかけてほこりを飛ばしてみた。するとうまくいくではないか！この特許をとりアメリカに出願したら某社が5万ドルでその特許を買いにきた。

ここで重要なことがある。この論文を見た人は世界中に随分いたはずである。ところがこれで合金をつくらうと考えたのは、その日本人ひとりだけだった。これは論文をどのように評価したかの問題である。技術とはもちろんそれによって具体的に製品ができたとか機能が実現され、しかもそれで何かの経済的価値が生れてモノになったといえる。いくつ原理を発明しても、変ったアイデアが生れても、それを使うことについての評価能力がなければ、技術にはならないのである。この評価能力は、何が問題かを知っているところから生れる。問題を知るためには、技術的なことについての知識だけではダメで、それが使われる“場”についての知識があって始めて可能である。しかも技術はつねに競争者を持っている。そのこと自体はすぐれた技術でも、全く別の技術の方がコストが安く性能がよければ、だれも使わない。そしてやがてそれはほろびていくのである。とくに日本のような過当競争市場では、実に早く勝負がついてしまう。

5. ロータリエンジン

評価能力と、これをモノにする努力、この二つがうまく結びついたとき、そこに新しい技術が生れる。

ドイツで生れたロータリエンジンの構想に対して、世界中が色めきたった。構造が単純で部品点数が少ない、軽い。だから小型で大馬力しかもコストも安い

ずだ。そこでアメリカにおいてもまた日本においても一斉に開発競争がすすめられた。その頃暗海で催された全日本自動車ショーには、日本の各社の試作品がならんだことを今でも覚えている。ところが画期的な原理も実用化には大変な壁があった。この壁を破って実用車を出して一応成功したかに見えたのは東洋工業だけだった。やっと売れ始めたとき、全く不運にも第一次石油ショックに見まわれた。そのため主力市場であるアメリカで、総スカンを喰ってしまった。これは企業の浮沈にかかわるほどの大ショックである。

しかしながら関係者のたえざる努力は燃費の問題もとうとう解決し、大ヒットが生れた。

RX-7 という名のスポーツカーである。これはアメリカ車の不振を尻目に、プレミアがついて、メーカが供給不足の詫び状を出すほどに売れに売れた。

ロータリエンジンのアイデアはドイツであった。しかしこれを真の意味でモノにした日本の東洋工業の技術は高く評価されるべきである。日本でつくられている製品には独創性がないということを今でもいう人がいるし、またこれを信じている人も多い。しかし技術はアイデアだけではモノにならないということを、このロータリエンジンが証明した。

科学の世界では、独創的であるということ自体で高い評価を得ることができるだろう。しかし技術の分野では製品になって、需要をつかみ、そして企業に利益をもたらしたかどうかはその評価の決め手となるべきものだというのが、ここで明らかになったと思う。このように考えると、日本の技術には、世界のトップクラスのものが、それこそ掃いて捨てるほどに沢山あるといってもよからう。日本の製品が星の数ほどもある世界の製品の中で、高い評価を受け、しかもそれが日本に経済的な豊かさをもたらしているという事実だけで証明できるのである。またこのことがこの貿易摩擦の原因ともなったことはいまでもあるまい。

このところ日本の非関税障壁という言葉をよく聞く。先日もある外国人がそれをいうので、私はいつてやった。確かに障壁が日本にはある。それは彼等の製品の品質格差だ。海外の工業製品には無理して買いたいものがなくなった。本当に外国製が優秀で日本人がどうしても買いたいものがあれば、世界一すばしこい日本の商社が見逃すわけがない。必ず大量に輸入するはずだ。スウェーデンには音響測定器で有名なブリュエルケアー社があるが、その最大の輸出先は日本である。彼らのいう非関税障壁を乗り越えることがで

きるかどうかは品質がきめる。経済は慈善事業ではない。

6. 過 当 競 争

先日、日本の製品で世界の50%以上のシェアを占めているものを調べてみた。すると驚いたことに、一社で世界の40から50%も占めている会社が日本には随分あることを発見した。そしてこれは巨大企業には余りなく、規模において中堅またはそれ以下のメーカーに多い。

吉田工業のファスナはあまりにも有名だが、シャドウマスクの大日本印刷、小型プリンタの信州精機、マグネットモータのマブチモータ、模型飛行機エンジンの丹南製作所、シリコンウェーハカッタのディスコ、LSIのフォトマスクの自動検査装置の日本自動制御、など思いつくままにあげてみても、その品質とコストが世界市場を押えたことがわかるのである。またVTRやビデオカメラは業界として、世界の90%以上のシェアを占めている。造船のシェアは世界の50%を随分前から維持していて、そのため船の機装品の標準規格は世界的にJISになったというおまけもついている。産業のコメといわれる鉄鋼については、日本はダントツである。海底ケーブルに使うポリエチレンは、日本の宇部興産のものでなくては使いものにならないという話もある。

日本のGNPが世界の10%を占めたということは、日本にはこのように世界のシェアのトップを占めている業界や企業があるということであって、別に不思議ではない。しかもこれらのシェアは、安売りでもなければ、低賃金によるソシアルダンピングでもない。まさに技術力の競争に打ち勝ったからである。

今からわずか10年前に、電卓が2,000円を切り、一カ月に数秒しか狂わない水晶時計がやはり2,000円で売られるということなど、だれも予想しなかったであろう。ところがこれが日本の技術によって実現した。だからいまから25年前の日本銀行総裁が、あのような意見をいったからといって、先見性を欠いた暴言だとはいえないのである。むしろそうに考えることの方が常識だった。それを自動車メーカーの努力がくつがえしただけのことである。

7. 活力の問題

だから私の考えでは技術があるとかないとかいっても、それは結局は人間がつくり出すものである。そし

てこれを獲得できるかどうかは人間の努力の積み上げによってもたらされるものである。いくら素晴らしい技術があるといっても、長い時間の流れからみれば、その時点での瞬間風速のようなものであって、それによりかかって安住すれば、必ず他に追い抜かれる。そしてこの技術をおしすすめる速度は、すべてが関係者のヤル気の有無によって左右されるものである。

日本の最近の成功はだから日本人のヤル気の結果である。逆に欧米の足ぶみは、ヤル気の停滞によるものであることは、明らかである。そして日本のこの活力は過当競争の結果として生れた。

よく外国人に聞かれるのは、日本のメーカはどこかが新製品を出すとか数カ月もたたないうちに各社がほとんど同じものを出す。一体あれはどういうわけだ。まるで相談してやっているようではないか？

これに対する私の答は次のようなことである。日本のメーカの技術者は、大学の同期生とか、そうでなくてもお互いによく知っていて友人のようなものである。だからどこかが新製品を出すとか大変である。早速社長に呼びつけられて叱られる。あれをやったのはお前の友達じゃないか、お前なぜやれないのか。すると叱られた本人は頭にくる。アイツがやれるなら俺だってわけはないさ。そこですぐ同じものができるのだ。

これが日本の過当競争の実態である。だからこのような競争原理が機能する限り、日本の技術は、これからも急速に進歩するであろう。それは日本人には独創力があるとかないとかいった以前の問題である。そしてこれがとうとう、日本を世界一の自動車生産国に押しあげ、GNPにおいてソ連と肩をならべアメリカに次ぐ世界第二位の国が実現したのである。

8. 研究開発への投資

最近の日本の各企業の研究開発投資が急速にふえてきた。これは日本の企業の好業績の積み上げによって余裕が生れ、やっとこの方面に金を出すだけの気持ちが生れたためである。そしてこの成果は次第に目立つようになってきた。やはり金がなくてはいくさはいかない。とくにエレクトロニクスの分野でのアウトプットは目ざましい。先日フランスのミッテラン大統領が100人というお供を従えて日本にやってきたが、その多くは日本の科学技術との交流をすすめるための人だった。日本の技術はいつものことだが、国内よりもむしろ海外において、高く評価されるものが多くなっている。

しかしながら、これを手放しで安心するわけにはいかない。技術はつねに進歩し変化しているからである。そこで、それをおしすすめる活力が失なわれ、ヤル気がなくなれば、たちまち追い抜かれる。

つい先頃まで、時計はスイスといわれていた。しかしその前は時計はイギリスやフランスで、スイス物は安物とされてきた。それがスイス人の努力によって世界のトップの地位をながく占めた。しかしやがて日本の水晶時計に追い落されることになる。だから技術の歴史とか伝統といったことがいわれるが、それはあまり当てにはならないのである。最近では工作機械がNC化されることによって伝統的なメーカの地位がゆらぎ始めた。技術は本質的にそのようなもので時間の微分値で見るべきものである。

9. ソフトな社会

さてこのような技術開発の急速なテンポに対して、その社会がいかに受け入れるかということも、ここで条件のひとつとして、考えてみる必要がある。新しい技術の導入には、つねに何らかの変化が要求される。そしてそのインパクトは個人にまで及ぶ。だから人々がそれにどのように対応するかが、ひとつの決め手となる。日本はそれをうまく処理するだろうか？

表-1をまず見てほしい。これは国勢調査から求めたデータだが、日本は職種異動がすみやかに、しかも滑らかに進行している国は珍らしい。ここには5年ごとの国勢調査から昭和45年以降を調べてみた。ここですぐわかったことはコンピュータ関係者の急増である。昭和45年から5年で2.3倍になった。次が福祉関係者その次が公社公団の役人となる。これはまさに社会の動きをズバリと示している。昭和50年からは、さすがに公社公団は頭打ちになった。しかしコンピュータと福祉関係は依然として高度成長である。変わったところでは植木職、建設機械運転手といったのがふえている。公共投資の影響が明らかにでている。逆に減った方で見ると(表-2)そのトップは薪炭関係、次

表-1 成長職種 (国勢調査)

	昭 45/50 (率)	昭 50/55 (率)
1	電算機オペレータ (230%)	広告宣伝員 (225%)
2	社会福祉専門職 (179%)	職業スポーツ家 (177%)
3	公団、公社の役人 (182%)	情報処理技術者 (168%)
4	盲ろう養護学校教育者 (172%)	栄養士 (157%)
5	情報処理技術者 (179%)	社会福祉専門職 (155%)
6	保 母 (171%)	個人教師 (153%)
7	造園、植木職 (167%)	外 交 員 (151%)
8	消 防 員 (156%)	金属精練技術者 (147%)

表-2 衰 退 職 種

	昭 45/50 (率)	昭 50/55 (率)
1	製炭, 製薪作業 (37%)	操 糸 工 (52%)
2	採 炭 人 (39%)	製炭, 製薪作業 (52%)
3	支 柱 員 (45%)	自転車組立, 修理工 (53%)
4	採 鉱 員 (51%)	船舶ぎ装工 (55%)
5	坑内運搬員 (54%)	伸 線 工 (55%)
6	おけ, たる職 (56%)	揚返工, かせ取工 (56%)
7	選鉱, 選炭員 (56%)	選鉱, 選炭員 (57%)
8	車 掌 (58%)	編物, 編立工 (62%)

が採炭分野である。また車掌という職種も減った。ワンマンバスである。電電公社の職業別電話帳を見ると、この10年間に職業の分類が2倍以上になっている。日本での職種の多様化とその変化は驚くばかりである。

最近、ロボットの導入が失業を生むかということが論じられているが、欧米と日本とは、かなり様子が違う。日本の社会では見事な柔軟性のために、あまり問題にはならないだろう。それは、国勢調査のデータでもわかるし、高度成長の時代、これに続く二度のオイルショックを見事に吸収した日本の社会を見てもよい。だから欧米の例は引用してみてもはじまらない。

欧米の産業では、職能別労働組合のために、職種移動をしようと思っても実にむずかしい。賃金はその仕事の経験年数が基準だから、他の職種に変わると大抵下ってしまう。だから下手に強制すると大変なことになる。ところが日本は企業内組合だから、配置転換しても、あまりもめごとにはならない。

最近私が最も興味深かったもののひとつは某大新聞社が、印刷部門をコンピュータ化したときであった。昨日まで活字をひろっていた人々が翌日からコンピュータ端末を扱う。この大革命をどう受けとめたかである。その社の論説主幹が友人なので見学を頼んだら、すみからすみまで見せてくれた。そしてこれこそ日本というソフトな社会の縮図だと思った。

以前の職場も見ることがあるが、印刷インクで汚れ、ほとんどが手作業の全く芯のつかれる職場だった。それが、まばゆいばかりの明るい部屋で、皆が実に楽しそうに端末をいじっている。ホラこうやると行がどんどん送れます。このレバーで字体も変ります。うまくできているでしょう。まるで高価な玩具でも当てがわれたような職場で、昨日まで活字をひろっていた人々が目を輝かしている。

日本の失業率はよく知られるように、長い間2%前

後である。不況で多少ふえたといっても、コンマ数%のようである。これは外国に比べると全く驚くべき低さである。しかも日本の失業率の中には、結婚のために退職して花嫁修行中の女性まで入っていてこの数字である。欧米では自分で勝手にやめたときは失業保険は出ないし、もちろん失業者ではない。

このところ、ロボットやマイクロエレクトロニクスは失業を生むかということが世間の話題になっているが、日本は欧米とははっきり違うといってよさそうである。むしろ日本では高齢化と高学歴化が同時並行にすすんでいるために、労働人口は不足する一方だといった方がよい。そのためダーティワークの分野ではとくに労働者不足が深刻になってきている。そう考えてこの国勢調査の数字を見るとよくわかる。このところダーティワークを一手に引受ける産業、たとえばビルや高速道路の清掃などが急成長している。そのため清掃員という数字がどんどんふくらんできています。

もともと進歩とは変化することである。せっかくの新しい技術も、社会的抵抗のためにそれがモノにならなかったという例は実に多い。これに対して日本は世界の中でも珍らしいくらいに恵まれた社会だということが、これらの例でわかるだろう。つまり日本では新しい技術を実現するための受け皿ができています。それはこれからの発展のためのきわめて貴重な財産だと私は考えている。つまりソフトな社会である。

10. お わ り に

最近漸く日本と海外との技術の比較が世間の話題にのぼるようになったことはうれしいことだが、それをオリンピック的興味で見ても、ただそれだけの意味しかない。重要なことは、これからどうなるかである。それには時間の断面ではなく、その微分値つまり変化率が大切である。これを押しすすめるものは、民族の活力であり、その活力を生み出す動機づけである。それは社会の枠組みでできる。日本においてその活力が失なわれない限り、最先端をいく技術がふえ、明日の発展へのリーダーシップをにぎるであろう。

おわりに、ある新聞のコラムが、興人の倒産について書いた評を紹介しておこう。

“ここに四千億の借金をかかえて潰れる会社がでた。自由主義経済は儲ける自由もあれば潰れる自由もある。だから優勝劣敗、自然淘汰が急速にすすむ。だから進歩が早いのだ。”