

技術輸出 ——それは日本土木技術界の悲願である——

土木技術を商品として、外国へ売るために・9

海外工事受注の難点・13

国産技術は存在するのだろうか・14

ときの流れに思う・15

はじめに

「今日の焦点」第2回として、「技術輸出——それは日本土木界の悲願である」をお届けする。

「今日の焦点」第1回登載に際し、コンサルタント業に携さわる方々はもとより、多くの方々からご意見を承わり第2回を企画、編集するに際し大きな参考となった。今回は第1回のときは編集方法を変え、会員を中心とする各層の皆様アンケート用紙を送り、回収された各位のご意見を中心として、編集してみた。寄せられた回答は、その記載様式、記載方法等が不統一であり、再録にあたっては、原文により忠実であるよう配慮したが、回答者の本意を述べるに不十分である箇所も出てくるのが考えられる。また、引用箇所等により、引用文の長短が不均等であること等、回答を寄せられた各位に礼を失することも考えられるが、お許しいただきたいと思う。ここにお届けすることができた「今日の焦点」は、戦後、驚異的な復興をなしたげた日本の、背骨をつくり上げた土木技術の今後の進む道を考えたものであり、土木技術者の明日の生活にも連なる問題でもあると考えられるものです。

「今日の焦点」第2回をお届けするに際し、アンケートに回答を寄せられた各位、樋口芳朗氏、編集委員会幹事渋谷祥夫氏に誌上を借りて謝意を表す。【編集部】

土木技術を商品として
外国へ売るために

編 集 部

「土木界の技術輸出入比率の改善に対する貴殿のご意見をお書き下さい」というアンケートの設問に対し、各種各様なご意見が寄せられた。

技術輸出入比率の改善とは、本誌第50巻第3号17ページのデータを持出すまでもなく、一方の入超の是正を意味していることであるので、本文では主としていかにして輸出をのばすかに、その論旨をしぼってみた。ただ単に技術輸出をのばすといっても、その改善方法には、数多くの方法が考えられる。そこで、本論ではつぎの一文から入ってゆくこととした。

「トンゲロード」の著者として脚光を浴びた日本工営の伊藤博一氏は、

「日本の技術を輸出するには、その技術を外国に見て貰わねばならない。そのためには『技術の市場』開拓が必要だと思います。技術も商品です」

という回答をよせられた。

そこで、ここで技術を商品と考えて話をすすめてゆくと、つぎのことが問題となる。すなわち、この商品を海外の市場へ流し、購売に供し、顧客に購入させるには、それ相当の商品でなければならないということである。この点について考えてみる。

1. 技術的水準はどうか

まず第一に、商品である日本の土木技術の質の問題が考えられる。東京電力KKの永田年氏は、

「土木に関する理論、実験研究などの日本の水準は、海外一流国と同列であると私は考えている。これは技術輸出に役立つとはいわないが、これらは、技術輸出の基盤として欠くことのできないものである。わが国の、技術輸出の基礎条件はととのっていると考える」と述べられた。氏の言を待つまでもなく、わが国の土木技術の水準は、東海道新幹線、若戸大橋、黒四ダム等で代表されるように、世界のトップクラスにあると考えられる。しかし、反面その技術水準は高いが、その実情は輸入技術

で武装した不安定なものにしかすぎないと心配される方も多い。

2. どこへ売るか

技術輸出の質的条件が揃っているとすると、どこへ輸出するかが問題となる。

この問題に対し太佐万里氏は、

「第2次大戦後、数多くの新興国が出現したが、いずれも、昔の宗主権の国を離れて、近代化と生活の向上に対する援助を求めている。未開発の諸国であるので、農業等第一次産業の開発発展に主眼を置きつつ、運輸、通信、利水、発電水力等エネルギー源の確保等が並行的に進められている。宗主権国であった欧州諸国を除けば、新興国が援助を求める国は、アメリカ、ソビエトを中心とする、いわゆる東欧圏である。ここに、例外的なものとして、日本と中国が登場する。日本が、西ドイツとともに敗戦による壊滅から急速に復興した実力が、強く買われているとともに、有色人種に属していることが、とくに好感を持たれているようである。もし、日本が腰をすえ、人類愛を基調に発展を期するならば、環境は上々である」

と答えられた。また、徳善義光氏はそのために、

「国産技術の優秀性の海外へのPR」、

また、具体的に加納俊二氏は、

「土木学会誌程度の土木技術雑誌（主として施工）の外国向けのを送ること」をのべている。

また、河野康雄氏は、

「土木技術の対象工事は、多く各国の公共事業の性格を持つもの、換言すれば、各国政府の基本政策に属する工事である。したがって、各国の必要とする政策確定のための事前基礎調査、あるいは計画の立案を、日本側より積極的に協力し提案することが、その後の計画実施へと続くこととなる。この事前の技術サービスがなくて、実施の段階になってからの技術輸出は困難である。このためには、日本政府の技術輸出への積極的な施策の強化が必要である」

として、売る場合に発生してくるサービス精神の必要性を語る。同氏は続いて、

「土木事業は、相手国政府の公共事業計画の基本政策作成時から積極的に協力することにより、日本として経済協力、技術協力の概要を詳知し、また、実施計画への運びを指導的に担当することができる。必然的に日本の

土木技術、建設興業の輸出が期待できる」

とし、また、

「相手国施主との不断の連携、情報の交換、人間的なつながり等が、現状ではきわめて不足している。このために、建設技術アタッシュを在外公館に配置するとともに、民間業者の駐在、とくにコンサルタンツの常駐が必要である。また、在外活動に適する技術者の養成、増強がとくに必要である」とも述べている。

要するに、技術者が人間としても現地人に信頼されるようになること、新興国に対しては、もうけることよりも、先進国として奉仕する心持ちを持つよう（松尾春雄氏）な技術者をして信用ある仕事をなすよう心がけてゆけば、その努力は認められ、その商品は売れるようになるわけである。

3. 売るためには何をなすべきか

現実の問題として、前述の2点は多くの人々の知るところである。しかし、これらの問題を乗り越えて、今時点で海外に技術を出している、また、出しつつある例をあまり聞かない。なぜであろうか。ここでこの問題について考えてみる。ただし、海外工事を請負う場合に発生する問題、国産技術を輸出するための問題点については、つぎでふれるので、ここではなるべく割愛して重複をさける。

（1）技術密度向上のための技術輸入の是非

実際問題として、今回アンケートを発送した際に、本設問の回答が、この問題にこれほど集中しようとは考えていなかった。回収されたアンケートの回答の60%は、実にこの問題についてふれている。結論から先に述べれば、技術輸入は今時点ではそろそろ再検討すべき時点にきているとするものが多かったが、大山忠氏に代表されるその逆の意見もあった。

まず、技術輸入を検討しなめず時機にきているとする側から、田中茂美、加納俊二両氏の意見を聞くと、

「歴史的にわが国に存在する外国崇拜思想を排除し、優秀、有効な外国技術を輸入するとともに、これと対等の評価において、国産技術を国の内外に認識せしむること。また、根本的には国産技術と称せられる独得の技術を生み出すことであって、この点については、官民の意欲的な努力と、実現への奨励、または援助の処置が必要である（田中）」、

「外国の技術を何となく尊重するとする潜在意識をなくすこと。すべての工事は『より良く、より安い』ことが望ましく、その趣旨に添うように、すべての国産技術を育成すること。したがって、外国技術の輸入、極力制限すること（加納）」となる。

この逆の意見は、大山 忠氏に代表される。すなわち、

「過去において、わが国の研究施設が、主要国に比し圧倒的に少なかったことを考えれば、今日の技術貿易収支の帳尻が後進国並みであることは、当然のむくいであろう。この帳尻の是正のために技術輸入の抑制策をとることは反対で、むしろ導入すべき技術はすべて輸入して、国内の技術水準を高めるべきである。ことにわが国においては、主要国とは逆に、技術投資に占める民間投資の率は、政府資金よりはるかに多いはずである。高い金利を支払っての投資であるだけに、基礎研究からの充実した体制を望むのは無理である。むしろ、ここしばらくの間、民間の技術投資は、わが国の戦後 10 数年の空白期に進展した海外技術を積極的に導入して、消化吸収し、実用化することに集中されるのは当然で、当面の入超を怖れる必要はない」という意見である。

ここで、この問題の視点を少し変えてながめてみると、この技術輸入にも二とおりあることがわかる。すなわち Y.U 氏の意見にみられる、

「輸入技術といっても、特許をとまなう技術と、そうでない技術とがある。後者は、文献、雑誌などの印刷物や見聞によって自由に輸入し得る技術であるだけに問題はなく、むしろ積極的にその吸収に努力を払うべきである」と考える。それは内外を問わず、技術本来の発展過程そのものであり、当然のことである。

しかし、一方特許をとまなう技術については、必要性にもとづく輸入であることよりも、国内の商社などが導入後に、日本の国内において独占が許されるということに入超の傾向があると考える。そして、日本独自の技術を育成する努力にかけていることが、一層、舶来特許を助長することになる。そろそろ、自信を持って、そして大きな気持でわが国の技術を見直し、のばすべきであろう。そのことが、輸出入比率の唯一の改善策である」

であり、技術の発展過程としての習作の必要性は認めながらも、一本立ちしてゆくときにきていることを示唆している。

（2） 過当競争の是非

輸入する窓口が多く、自由競争の社会にあっては、当

然のこととして、ここに過当競争の問題が派生してくる。この問題について猪股俊司氏は、

「技術輸出入改善に対しては、過当競争を中止することが一番と考える。一番安易な方法として外国技術を輸入しているが、特別な場合を除いては、ほとんど同一と行ってよいものが多い。技術輸入の許可が通産省であることも、技術行政としてはピントがはずれていると考えられる。土木技術の方向が、日本の風土、労働力、賃金、材料費等を考慮したうえで、いかなる方向に進めるべきかを総合的に判断すべき行政が全くないと同然、これでは輸入技術は根のない切り花と等しく、一見花盛りではあるが、結局は根が出ない。輸入土木行政の方向を明示しなければ、現状が改善されるものではない」

と述べ、技術輸出の前堤となる技術輸入——技術輸出行政の実体をなげいている。また、伊藤富雄氏も、新技術につき国内で過当競争をしないようべている。

（3） コンサルタントの育成

商品を販売するためには、強力な販売網が必要であることは言を待たない。俗に日本の自動車市場では「技術の日産、販売のトヨタ」という流言がまかりとおっているように、販売力が優秀であることは、販売戦にあって大きな力となり得る。技術力+販売力は、商戦の最大の武器である。しからば、これを技術の輸出入の現状にあてはめてみると、技術的实力を貯えてきた日本の土木技術陣にあって必要なものは、販売力ということになる。前出の河野氏の意見にもあるとおり、この点で大きくクローズアップされてくるものにコンサルタントがある。

この件に関しては、本誌第 50 巻第 3 号の「今日の焦点」でとり上げ、論じたので併読されたい。

ここでは、永田 年氏の意見を記す。

「(同氏前出意見を受けて) 本時点にあって技術輸出が振興しないのは、技術輸出を担当するコンサルタント業務の発達が、海外に比していちじるしく遅れていることに起因している。コンサルタント業務が遅れている理由は、日本の社会機構の然らしむるところであって、昨今ようやくコンサルタント業務が成立する段階に達した程度で、その業務内容も事業計画の末端を担当する脇役の範囲を出ないものが多い。もちろん、中には海外への技術輸出に貢献しているコンサルタントも二、三あるが、国内業務が少なく、経営の基盤を国内で確保することがむずかしく、海外に向っての先行投資が意のごとくならず、実力を有しながら、のびなやみの現状にあるのでは

なかろうか。

わが国の技術輸出の市場は、さしあたって、アジア、アフリカ、南アメリカ等新興国であるが、これらの国々は戦前欧米の勢力下にあつて、欧米諸国に対して政治的には反感もあるが、こと技術となると欧米諸国への信頼度は、わが国よりはるかに高い。したがつて、欧米諸国のコンサルタントに伍して技術を輸出するには、多大な先行投資を欠くことはできない。

これがためには、国内に大資本のコンサルタントを育成することが肝要である。しかし、現状では、まずコンサルタント育成の一方策として、コンサルタントに特権業務を与え、その業務を保護し、国内に営業基盤を確立せしむることから始めねばならない。たとえば、現行法規でいえば、技術士には特権業務を与えるよう法律改正に持込むことも一策であろう。こうした海外進出とは縁の遠いところから改善してかからないと、大コンサルタントの育成はむずかしい。海外でも、大コンサルタントが一朝にしてできたものでないことを想起すべきだ」ということになる。

(4) 政府に望むこと

前出の永田 年氏の意見にもあるとおり、技術の輸出入の改善には、国の施策に待つところも多々出てくる。その意見の一つとして T.S 氏の意見を記すと、

「輸入に対し、国としての調整が必要である。一会社の利益のみを考えた輸入は、持続性も発展性も少なく、投資の大きさに比して貢献する（対日本土木界、社会）ところが少ないと思う。新技術、新機械等の輸入は、国の政策として考えるべきである」となる。また、斎藤義治氏は、

「日本の狭い国土、人口よりみて、土木界も技術をもって海外へ進出することの必要性は十分であるので、これを国策として、官民一致協力すべきである」として、政府の動きに注目している。

4. 技術輸出は至上命令である

技術を輸出するという事は、ただ単に一つの商品を売ることだけではなくて、それに付帯する数々のサービスもその中に含まれていることは、今日において常識である。

「最近技術の各方面の飛躍的進歩にともなつて、一つの技術で、単独に問題を処理できる機会は非常に少なくなり、他の分野の技術の応用を待たなければならない

ケースが増加している。しかも、土木技術はその本質が総合的なものであり、いわば **coordination** の技術であるという一面を持っている。したがつて、研究所における研究テーマについても、また、現場における実施態度にしても、一つの専門的分野に、狭く深く掘り下げてゆくこともさることながら、他の分野の人材も移入し、問題を多角的に処理してゆくことが、土木技術が社会の大勢に即応する道であり、同分野における技術輸出入のバランスをとるための、一つの手段であると思う」と近東生氏は述べる。

すなわち、技術の専門化が進むにつれて、これを上手にアレンジしてゆく、いわゆるコンダクターの必要性をのべると同時に、常に他分野の勉強も怠ることなきよう注意を喚起している。

5. 結 論

結論として、いままでの発言を島田静雄氏の言葉を借りて整理してみると、

- ① 技術的に重要な問題に対して、大きな権限と責任を持っている場合には、国産技術の開発は促進されやすい。
- ② 技術的に重要な問題に対して、大きな権限はあるが、技術に関して責任の負えない立場であれば、外国崇拜になりやすい。
- ③ 技術的に重要な問題に対して、権限はないが、責任ばかり大きいとき、外国技術の横放に随しやすい。

となる。以上3点に関係ない立場、すなわち技術的に重要な問題に対して、大きな権限も責任も持っていない大学の教官等の研究者に、大きな責任を背負すのも一法かも知れない。

最後に内海清温氏の回答を付し本論を終る。

「土木に限らず、一般的にいって、わが国科学技術の輸入は先進国から、輸出は新興国へという形をとっている。たとえ、今後新興国への輸出を増大して、金銭的にはバランスがとれたとしても、それではいけない。

先進国と対等の立場で、**give and take** できるようにならなければ、日本の科学技術が国際水準に達したとはいえない。

結局、国の科学技術行政、大学、官、民の研究体制の整備充実によって、わが国の科学技術の、画期的振興をはかるより他に道はない」と。

海外工事受注の難点

編集部

技術輸出の増大をはかる一つ的手段として、工事施工の輸出を増やすことが考えられるが、この場合生ずる問題点のいくつかを、アンケートを中心に考えてみたい。

1. 現地国に対する認識と研究不足

海外で工事を請負う場合、相手国の行政、経済、建設事業、あるいは習慣等、現地の事情をよく知らず、また現地の一般的な資料や技術的な資料が不足している場合が多い。したがって、数年あるいは数10年先の海外工事を目的とした長期間継続的な調査活動を平素から行ない、現地国の認識を深める必要がある。

これらの点を指摘された諸氏の意見を列記すると、相手国の国情（過去、現在、および将来、およびその国の他の諸外国との関係）等の調査、理解の欠如（徳善義光氏）、人文学、人文地理学の知識の不足・商習慣の研究不足・英文等に記された設計示方書、規準等の入手困難（島田静雄氏）、海外の行政上、経済上あるいは生活上の習慣を知らないために思わぬ不利不都合を生ずること（伊藤富雄氏）、現地事情の資料不足、たとえば植民地を持っていた国は、地図、気象、地勢、政治、経済、社会等の基礎資料の堆積が印刷物として保存され、必要に応じて比較的容易に入手できる状態にあるが、わが国には、それが無い（太佐万里氏）等々である。

これに関連して、現地国ともっと密接な関係を保ち、連絡の徹底、情報の交換をしなければならぬと、つぎの諸氏はのべている。

新興国の指導者の多くは、欧米において教育され、あるいは、機構、諸会議を通じ、また出先き機関の人、ならびに印刷物等を通じ親近感がすでにできているが、日本はこの点はなほだおけている（太佐万里氏）。世界銀行などからの情報を円滑に入手することのできる海外

駐在技術官を、大使館に常駐さすべきである。これらによって、国際入札において幾分かの有利性を時間的に得ることができよう（Y.U氏）。政府はもちろん、業界より主要国に海外調査員を常駐せしめ、先方の国の関係者と十分交渉を持つこと、商社まかせは失敗のもとと考える。適正な見積りのできる調査をよく行ない、その国の建設業者との連携を得られるようにしておくこと（斎藤義治氏）等であり、さらに、コンサルタントの出身国（東南アジアならば主としてイギリス）の法律の適用について研究不足であり（加納俊二氏）、国際的な契約に対する研究が足りない（太佐万里氏）と指摘された。

2. 建設業界に望むこと

現在わが国の大手請負業者の施工技術は、欧米の有力請負業者のそれに遜色がないにもかかわらず、海外で競争に打ち勝つことのできない理由はいろいろある。たとえば、海外での工事経験に乏しいために、綿密な仕様書を軽視して思わぬ損害を招いたり、現地人の活用が不馴れで必要以上に日本人従業員を派遣して費用の増大をきたしたりする（永田年氏）、また、材料その他の輸送費がかさむ（伊藤富雄氏）等あり、さらに入札のテクニック、たとえば、入札のときからクレームのつけかたを研究し、これをおり込んで入札する（加納俊二氏）とか、独自あるいは合併にして、契約条項に対し、各国別、事業別により特殊な配慮を払わなければならぬ場合が多いのに、経験ならびに資料が欠如し、契約に対する研究が不足している（太佐万里氏）、わが国と競合する国際的技術、企業者の調査不足（徳善義光氏）等々、いろいろ意見が出てくる場所である。

最後に、短見的利潤追求の過大（徳善義光氏）、国内業者相互の不当競争は絶対に行なわず（斎藤義治氏）、一会社の利潤追求に走ることなく建設業会一体となって新市場開発の長期的展望が望ましい（T.S氏）等の意見を結語とできそうである。

3. 政府に望むこと

日本の請負会社一社の資本力をもって、未知の海外市場に乗り込むことは、いわば切込み隊の危険があるし、永続性が望めない。日本国の資本力、技術力等がある程度根を張るまでは、国の大きな援助が必要である（T.S氏）。とくに、融資、援助条件の緩和は一番の問題であ

る（伊藤博一氏）等の意見がみられた。

まず、海外の低金利に対する国内の高金利の障害について、多額の資金を要する土木工事では、この金利差のハンディを背負って競争に打ち勝つことだけでも、なみなみならぬことである（永田 年氏）。しかも工事期間が長期にわたるため、政情の変化による不安定な要素が介在し（近東生氏）、また、請負った海外工事の多くが、東南アジア、中近東におけるものであるため、賠償関係以外の工事では、請負金の支払に不利不安がともなう（伊藤富雄氏）等考えると、海外請負工事保険制度、税制度の改正、あるいは、技術輸出に対応する長期金融体制を整備する必要がある（大山 忠氏）。

最後に、金利の問題では、永田 年氏 がつぎのようにべていることが注目される。

「この金利の問題は、解決できない問題ではない。現にプラント輸出、機械輸出などには、輸出入銀行の低金利資金が利用されるばかりでなく、延払い方式の場合にもこの資金が利用されつつあるが、海外の土木請負工事には、この資金が利用できないことになっている。すでに6、7年も前からこの資金の利用について、機会あるごとに訴えているし、政治家の多くは賛成であり、同情的であるが今日に至るも実現しない。土木学会は、請負業者に協力して、本問題の解決に力をつくしてもらいたいものである」と。

4. 技術者自身の問題

海外工事に従事する技術者に対し、多くの人が異口同音に強調されたことは、言語の表現能力の不足と、覚悟の不徹底である。

近東生氏の言を借りれば、

「知識がいかに豊富であり有能であっても、コミュニケーションがなければ、外国人にとっては無縁の人に過ぎない。したがって、少なくとも自分の考えを相手に伝えることのできる外国語の能力が絶対必要である。外国語が少なくとも一つできねば、海外での工事の順調な進捗を期待することは無理であるし、また日本人の能力が理解されてこそ、工事の障害も減少し、受注工事の増加も期待できるものと思われる」と。

つぎに、現地派遣される者は、留守宅維持、子弟の教育、食事情、健康保持、慣習の相違に対する適応など、相当深刻な苦悩を克服せねばならないが、日本人はこれに慣れていない等（太佐万里氏）十分なる自覚を必

要とする点を強調されている。

最後に猪股俊司氏は、つぎのように述べている。

「海外において大切なことは、一人の技術者で、設計も施工も、また積算もできるのでなければ、外国人は信頼してくれない。その国の経済事情を調査した上で、設計をし、施工するのでなければならぬ。現状は、このような大技術者が日本の土木界にはあまりにも少なすぎる（それに比し何と学者の多いことか）」と。

また、問題点を集約して島田静雄氏は、

「要するに大学を卒業したばかりの技術者が、単身で海外に出かけて行ったときを想定し、彼が必要にして十分な知識を何によって得たらよいか、ということを考えればよい。土木工学ハンドブックは、はたして役に立つであろうか」と結んでいる。

国産技術は存在するのだろうか

編 集 部

前節で土木技術の輸出入比率の改善について述べたが、その中で問題とされたことは、やはり本節でも同様である。ここで扱う問題は、アンケートの質問「国産技術を輸出する場合の難点についてお書き下さい」に対し寄せられた回答の要旨である。

1. 国産技術は存在するか

「日本の技術は、すべて翻訳技術であるという過言ではない。学校の先生は、語学の達人な人が有能で、外国の雑誌、書類がこなくなれば、すぐに馬脚を表わす。これが難点である。今からでも遅くはない。日本でユニークなものを、独創力によってつくり上げてはじめて役に立つ国産技術といえる。外国はそんな計画を一生懸命注目している。すべて外国製を拒否すること。外国製を使えば、『恥を知れ』の合言葉によって罵倒する習慣を

つけること」と。

すなわち、国産技術⇔翻訳技術といい切るのは、野瀬正儀氏である。本当に国産技術はないのであろうか。この点について猪股俊司氏は、

「真の意味での国産技術があるかどうか私は知らない。過当競争の結果、安易な輸入技術にたよっている。真の意味での国産技術は遅れている。さるまねでないとしても、これに近いものでは、国産技術であるといっても外国人が感心するはずがない」と野瀬氏同様否定的である。また、伊藤富雄氏は、

「何といても、輸出する国産技術が少ない。技術輸出は必要であるので、開発にあたる人が、理論に走り、実用面を見失ないがちであること、一つの技術をどこまでも開発発展させるという熱意に乏しいこと、また、周囲が、それを助成するよう配慮しないこと等、日常ごく普通にみられることの欠点を修正しつつ、技術開発に務めるべきである」としている。なにはともあれ、総力を結集して開発せねばならない。

2. 国産技術の育成を願う

「技術輸出については、特許出願費の補助、貸付、輸出秩序の確立、海外情報連絡機関の設置、専門技術者の派遣、留学生の受入れ等々改善すべき問題は多いが、根本問題は輸出するにたる国産技術の創造である。

そのためには、国内における技術研究構造のたて直しに、腰をすえて取り組む必要がある。まず、技術研究への投資の増額で、とくに政府資金は、国民所得に対する比率をアメリカなみに考えるとき、現今の4倍を考えたい。技術者に対する待遇の問題にも関連するが、一般にわが国では、基礎研究者は狭い専門分野を固執し、現場技術者は、過重な労働にあえいでいる。全体として、基礎研究を実用化にまでひっぱってくる段階の人と、組織とエネルギーとに欠けている。また、民間企業と政府関係の技術研究機関との連携のためには、後者の官僚的組織を完全に解体する必要がある」と大山 忠氏は述べている。

大山氏の言を借りるまでもなく、各域にあって国土建設に従事する全会員の諸氏の考えも同じであると考えるものである。

以上

[文責・編集部]

ときの流れに思う

樋口芳朗*

●驚くべき日本 (Consider Japan)

ロンドン エコノミスト 1962

●それでも日本は進む(続・驚くべき日本)

ロンドン エコノミスト 1964

チャーチルの死とときを同じくして、未曾有のポンド危機にゆらぐイギリスから見ると、日本経済の成長ぶりは、文字どおり驚異のまとのようである。しかし……。

●6年間に倍に増えた EEC の金外貨準備——1958 年の 101.35 億ドルが、1964 年末には 197.76 億ドルに

国 別	年 度	1958 年	1964 年
フ ラ ン ス		10.50	51.05
西 ド イ ツ		44.12	71.49
イ タ リ ア		20.82	34.46
オ ラ ン ダ		12.46	20.84
ベルギー ルクセンブルグ		13.45	19.92

わずか 20 億ドルの外貨(借金も入っている)を大幅にわって急激に引き締め、また 20 億ドルに戻ってほっとする……、こんなくり返しでときを過ぎてきたわが国……。

●企業が世界の同業者に負けない力をつけていく一方、国も社会開発、物価安定などに取り組んで、安定成長の土台を固める必要がある。こうした努力が自然と輸出に現われ、遠からず年間の輸出を 100 億ドル台にのせることができるようになるのではないかと思う。(佐藤首相)

成年日本の未来像をえがき、新しい祖国への回帰を訴えた佐藤首相の言葉は、階級政党的教条より一層魅力的である。しかし、このことは容易に達成できるであろうか？

*正会員 編集委員会副委員長

●貿易外収支の赤字は年々1億ドルずつふえており、来年度は約6億ドルの赤字が予想される。

貿易収支の黒字をはるかに超える貿易外収支の赤字は、資本収支によって帳尻をあわせられる。資本収支という聞えはよいが、借金そのものであり、年間2~3億ドルずつ増加するこの借金の累積は、将来の日本にとって恐ろしい重圧とはならないだろうか？ イギリスでジョニーウォーカーを飲むのは困難であるといわれる。このような耐乏生活にならって、電気冷蔵庫や、テレビや、自動車の内需をおさえるべきだろうか？

●アメリカ・フランス・ドイツの技術貿易

		1957	1958	1959	1960	1961
アメリカ	輸出 (100万ドル)	378	414	515	533	577
	輸入	48	50	52	56	63
	出/入	8.88	8.28	9.92	9.52	9.17
フランス	輸出(100万新フラン)	115.5	145.7	204.8	206.2	
	輸入	277.6	324.3	376.7	421.6	
	出/入	0.42	0.45	0.54	0.49	
西ドイツ	輸出 (100万マルク)		115.3	143.8	155.6	188.7
	輸入		363.1	416.4	510.1	612.4
	出/入		0.32	0.35	0.30	0.28

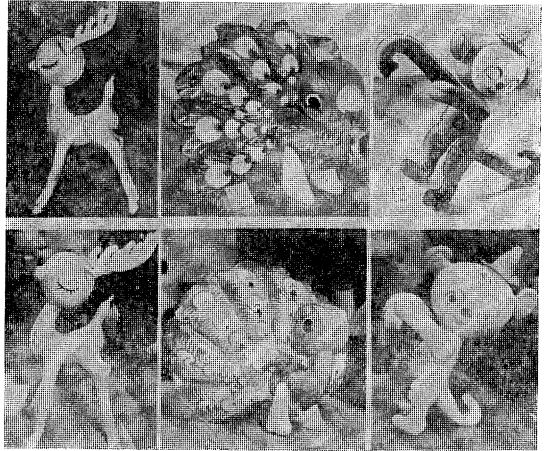
●わが国の技術貿易 (下表参照)

最近における改善歩調のいちじるしさを考えても、わが国技術貿易バランスの極端な入超ぶりは、冷徹な数字となって提示されている。戦後登場し、急速に伸びた空気入りビニールおもちゃも、日本側で新しく開発したデザインが、1週間後にはすでに香港で使用され大きな痛手になっているという。低度の技術ならず追いつかれる。といって低賃金労働者の汗の結晶を売って外貨をかせぐなどということは許されない。

●日本では昔から今日にいたるまで、できたものを重視し、新しいアイデアを思いつくとか、新しい原理を発見するとかいう形での人間の創造性の発現を、無視ないしは軽視する傾向がずっと続いてきた。西洋の物質文明に対する東洋の精神文明というような表現が、以前にはしばしば使われた。しかし、事実は西洋人のほうが精神活動における創造性の発現を貴重なものとして認めてきたがゆえに、科学も発達したのである。

どっちがほんもの

日本製品(上)とそっくりの香港製ビニールおもちゃ(毎日)



これから先の日本のありかたを考える場合、創造性の問題は、広い意味での文化の輸出という問題と大いに関係してくる。商品に関する限り、日本は輸入に見合う輸出をしてきた。そして、そうでなければ日本が立ち行かなかったことは明白である。商品だけでなく、文化においても、輸出入のバランスがとれるようになる日の一日も早いことを念願してやまない。(湯川秀樹)

●……技術というものは、鎖国的、自給自足的にやるべきでなく、輸入する技術と、輸出する技術がバランスしていればよいのです。日本は輸入ばかりで、輸出する技術が少ない。現在技術輸入に払う外貨は年1億ドルですが、技術輸出はその1%、つまり100:1の輸入超過です。技術輸出という積極面を考えるべきではないかという気がします……。(大来佐武郎)

高度の技術をもとにして、知識の結晶を売る……。たとえばパラメトロン、エサキダイオードのように。こういった行きかたこそ成年日本のめざすところであろう。

●有名な磁気学者ポゾルフ博士は、世界的業績の中にはベスト20に日本人が10人以上も入っていると述べて

	昭27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
輸入 (A)	9 937	13 878	15 794	19 996	33 339	42 620	47 848	61 854	94 888	115 670	114 966	134 394
輸出 日銀統計(B)	0.3	72	420	231	281	664	669	828	2 252	2 838	4 771	5 492
科学技術庁調査 (C)		114	647	878	767	1 072	1 237	2 556	5 008	5 564	9 033	(6,492)
出/入 (B/A)		0.005	0.027	0.012	0.008	0.004	0.014	0.013	0.024	0.025	0.042	0.041
(C/A)		0.008	0.041	0.044	0.023	0.025	0.026	0.036	0.053	0.048	0.079	(0.048)

(C)は現物による対価受取を含む。ただし38年度の()内の数字は4~12月の合計である(単位1000ドル)。

おられる……。長岡半太郎，本多光太郎，茅 誠司，三島徳七……。 (牧野 昇)

●アメリカ陸軍に防空誘導ミサイル学校があって、日本から幹部と、昔でいう曹長クラスの約200名が留学したときの話である……。これは、防空誘導ミサイルの内規と法規のことを教育する全米で唯一の学校で、広く世界の自由国家の軍隊から教育を受けにきている……。ところで卒業試験の結果、日本人だけが抜群の成績で、全部平均して95点以上だったそうである……。そのうちの若い人3人は、11回の試験があって、11回とも100点満点という成績で、この学校創設以来、アメリカにもヨーロッパ各国人にも1例もなかったレコードをつかったということだ。 (市村 清)

このように優秀な頭脳を持ちながら、どうしてわが国は、先進諸国の最も高級な一方的市場たる位置に甘んじてきたのだろうか？ 外国技術に依存しているために日本工業の海外進出が制約されている事実は、単なる技術輸出入比率の数字だけであらわせない大きいハンディといわなければならない。

●仁科記念賞を受けた「セヤ・ナミオカ型真空分光計」を発明したとき、パテントをとっていけば、瀬谷教授は今ごろ大金持になっていたはずである。アメリカのジャーレル・アッシュ会社、マックファーソン会社などが、この発明を使って世界的に売り出したのである。日本でも東大物性研など、いくつかの研究所がアメリカから買っている。

——それでもジャーレル・アッシュでは、わざわざ技師長がきて、理論は論文で公表されたもので、パテントはないのだからお礼もしない……。とていねいなあいさつがありましたよ——

——そういうもんですかね！——

——そういうもんじゃないですね……。私は経済にうといので—— 角田 明

日本人は、もっとガメツク、もっと合理的にガメツクならなければならない。

●ラジオ回路のほんの一部、全体の10分1のぐらいのところの配線の特許をRCAがもっている……。こうした回路を使うラジオは高級品だけで、日本では一割もつかっていない。しかし、ラジオメーカーはピンからキリまでのラジオをつくっているのだから、その権利を使わなければならない。そうするとRCAは、その会社でつく

る全ラジオの1%をよこせということになる……。これを称して雨ガサ契約という……。1953年春、このRCAの雨ガサに入れてもらいたいと通産省に押しかけた業者は、全部で50社もあった……。 (豊沢豊雄)

こういったアメリカのガメツサがつもりつもって、先にあげた大幅な技術的出超の一助となっているのであろう。別の本によると、RCAの1%特許料の根拠は、真空管をさしこむときその向きを示すため足の1本にヘソをつけ、その差し込まれる孔もヘソ形にしたことにあるという。松下電器の技術者がRCAの特許の弱いところについて1%の特許料を0.7%に値下げしたため、ういた金は5年間で2億円といわれる。

土木の世界でも、あらゆる過当競争が怪物のように日本人の優秀な創造的頭脳を封殺しつつある。この物すごい内部摩擦克服の道を開くのは、土木が公共事業である以上、やはり一にかかって政府にあるといつてよかろう。

●日本では、いわゆる突貫工事という言葉が喜ばれ、このごろでも新聞などによく現われるが、まことにいやな言葉である。調査と計画はいい加減で、ただ工事完成の日時を天降り的に決め、それに向って突進させるといふ方式をとる……。これはまことに非科学的で、かつ無慈悲である……。 (沼田政矩)

輸出できる技術の育つ風土などというものから隔絶した世界が、そこでは展開されている。しかし、一方ではわが国の技術輸出が昭和37年度までの10年間で80倍に増え、建設産業の貢献度が大きかったという明るいニュースもある。すでに鉄道は世界のトップにたち、アジアハイウェイ、スマトラ縦貫道路と、日本の土木の将来は明るい。この時点での今一押しが、切望される次第である。佐藤首相の格調の高い言葉で最後をしめくりたい。

●「愛するに足る祖国は、国民1人1人がその責任を自覚し、努力することによってつくられるものである。日本の未来は、他から与えられるものではなく、管々たる汗と力によって、自からの手で切り開くべきである……。一国の真の偉大さは、国土の大小によって決まるものではない。わが国の国土は狭く、かつ天然の資源にも恵まれていないが、豊かな創造力と、おう盛な勤勉の意欲にみちた国民がその力に強い自信をもち、決意を新たにすることに当れば、若い日本は、限りない繁栄の可能性を蔵している……。

(引用させて頂いた方々、新聞その他に深甚の謝意を表する)

<終>