

海外だより

私が体験した米国の技術の動向

青 木 至*

加州の知事ともあろう者が、一人の家来も連れず、かつ何ら荘厳な行列もなくして現れるはずがない。これは知事のにせ者だ¹⁾。1860年3月、アメリカ合衆国との日米条約批准交換のため、米国軍艦ポーハタン号と日本の咸臨丸でサンフランシスコに上陸した日本代表団の体験である。その後、130年にわたる日米交流の歴史で、万延使節団が目にした、加州知事の実質的で率直な態度こそ、アメリカ人が持ち続けている特質の一つであろう。筆者は1984年の早春から、昭和の末期まで、新日本製鉄(株)のNY(以下、NYとしたら、ニューヨーク市)事務所で、主として技術関係の調整役として勤務してきたが、その間、これに類した状況に何回か遭遇した。また、これとは正反対のことを江戸時代の漂民光太夫⁶⁾が帰国後に経験しているのも興味深い。

赴任時、260円、帰任時、120円が1ドルの価値である。これに伴い日本の諸経済指標の激変があった。しかし、NYで生活していると、給料がドル建てなこともその一因だが、米国内に留まるかぎり、その変化はほとんど感じられなかった。近所の人との会話でも、貿易問題や為替相場に話が及ばない。帰国後、日本の変化を知るためいろんな本に目を通して見た。本からは事態をつかむのは容易ではないが、東京には、非日本人とホームレスが増加しているし、街中の人々の服装は、NYの平均よりはるかに上である。ただ、NYではなにげなく行きかう表情が生き生きしていたように思う。

NYでの仕事と生活は英語とのかかわりはずしては考えられない。ウォール街で、長い間活躍してこられた人の本²⁾によると、その人でも英語の苦労話を述べている。私はいまだに、人の名前が苦手だ。簡単な名前は別にして、電話で初めての人の名前は聞きとりにくい。この場合、「少しお待ちを」などと言いながら、メモをとり、おもむろに、「お待たせしました何々さん」と言う。もし、それが違ってれば、相手がすぐに訂正してくれる。この手は案外有効だった。先日、通訳付きの講演会を聞いたが、アメリカの何人かの教授の名前をプロの通訳者ですらよくは聞きとっていないようであった。私が赴任する時に、ある人から、地元の新聞をよく読めと言われたが、このやり方が私にとって一番の勉強法だった。何しろ、NYタイムズとWSジャーナルを合わせても毎日1ドルもしないで英語と情報が得られたのだから。

* 新日本製鉄(株)第一技術研究所専門部長 工博

昨年、エール大学のケネディ教授とシカゴ大学のブルーム教授の本³⁾がNYタイムズの日曜版に出る書評欄の、ノンフィクション部門でかなりの期間にわたり、ベストテンに入っていた。一般的にはあまり本を読まないと言われているアメリカ人が、このような大著に取り組んだとすれば、自分達の将来につき、いろいろ検討しはじめていくことになる。前者には、大国は軍事力の増強で衰退すると述べてあり、後者には、アメリカ建国時の自由と平等の精神の衰えが指摘されている。これらの本は、日本側にも大きな影響を及ぼすと思われ、このような広い議論の元をつくり出したことで評価されよう。

日本の新聞雑誌で、公式論的に述べられている工業生産力の停滞、犯罪高発生率、消費水準高、教育の荒廃などはあるにしても、巨大な国であり、すべての所でこのようになっていると思ひ込むのは誤りだ。80年代当初、落ちるべきところまで低落したGM、Ford、GE、鉄鋼などの巨大企業も、こここのところ設備更新、不採算部門の切り離し、新たな経営戦略の導入などにより、確実にその力を回復してきており、事実、昨年度GMは史上最高の純利益を計上している。また、GEは電機関係が40%以下で、航空宇宙、金融、高分子化学、医療などの大総合技術会社に転進し、なかでもウェルチ会長の出身母体であるプラスチック部門の活躍が目立っている。

これらの背景となる教育に話題を移す。大都市の高校では4人のうち1人は脱落するとか、文盲が2千万人とか言われている。私の子どもの中学1年の時の数学をとりあげてみよう。ずいぶん簡単な分数の計算などを行っているなど思っていたら、準結晶の理論的説明で使われるフィボナッチ級数をとり扱ったり、また、NYタイムズの科学記事を要約させたりしている。このことから推論すると、機械的にできる計算とか公式を記憶させることよりも、ものごとの仕組みを考えると論理的思考を養成することに重点が置かれているようだ。つまり、ドロップアウトも出るかもしれないが、異質な秀才を生み出す教育ではないかと考えた。87年までノーベル賞受賞者は563人で、そのうち3人に1人はアメリカ人である。さらに、昨年統計でも半導体や計算機の世界で、アメリカからの特許導入が増大していることから、アメリカの知的分野での優位性はゆるぎそうもない。FEMの理論的背景を構成された故郷津教授が「人口の2%くらいだが、すごい人がいる」と言われていたのを思い出させるような人にもめぐりあえた。

ブッシュ大統領は科学技術を制する者が世界を制するとか、リーダーシップの維持が米国将来のかぎなどと述べている。エレクトロニクス、超電導、ハイビジョン、バイオテクなどについて産官学一体研究体制の確立に向けて、研究開発の企業連合だけでなく、製造分野での協力体制に向けて、独禁法の緩和策などが商務省を中心として打ち出されている。また、日本からの情報が不足だと

いうことで、日本技術文献局も商務省に発足している。しかし、私の見たところ、一般的には、先端的な科学分野では日本への関心は米政府が期待しているほど高くはない。また、貿易赤字などの危機感から、産官学共同などと言っているが、実際はそう簡単には機能しないと予測される。何しろ、どこの大学、研究所へ行っても、「私の研究が一番」と言うような社会なので。だからこそ、新たな知恵や頭脳を生み出していく米国の基本線は不変とも言える。アメリカでのさまざまな学会に出る機会があったが、その内容の程度が千差万別で、あまり人のやっていることを気にとめない傾向がある。特に学問が新しいほど、この傾向が強まり、概念だけの発表があったりする。一定水準以上の発表ばかりを傍聴するよりも楽しい場合が多い。

産業の方では、大中企業での従業員減が、ここ数年顕著に見られたが、それでも確実に GNP は成長してきた。これは、製品の付加価値の増大とミニ企業群の活躍によるものだ。大学や研究所からの研究者の転出が盛んで、いくつかの大学では、毎年スポンサー募集のための研究報告会まで実施している。大学での給与を低くしておいて積極的に外に出ていくのを奨励している例もある。玄関ホール展示室に、最近なくなったショックレー教授の点接合トランジスターのあるベル研でも、10年たてば10人のうち、残っているのは1人とのことだ。産業の衰退に関連して重要なことは、技術者の評価のことがある。いつも創造性の項目に重点が置かれるので、どうしても生産現場の技術者の地位が低くなり、繰り返して同じものを製造する技術に遅れをとってしまう。MIT

での評価⁴⁾は、①研究内容、②教育の方法、③研究チームの統括、④学外活動、⑤産業との連携の順で、研究成果がどのように引用され利用されているかが重要になっている。3年ごとに評価され、最終的に助手から教授になりうるのは3割ぐらいのことである。しかも、全世界からの頭脳を集めておこなわれる生き残りゲームであり、規格大量生産技術⁵⁾の世界はさておいて、科学の世界でのアメリカの根幹はゆるぎそうもない。

与えられた紙面もつきたので、本稿を書く前に頭の中にあった項目のみを紹介させていただく。いずれ御関心の方があれば議論を続けてみたい。イ) アメリカ社会の異民族に対する受容、同化などからの真の意味での国際化ということ。ロ) アメリカの鉄鋼業と自動車産業の展開。ハ) 諸学会の仕組みと委員会活動。ニ) 巨大技術計画の将来。ホ) NSF (アメリカ科学財団) の諸プログラム。ヘ) ハイテク企業団地の動向。ト) 不完全主義からの真の民主主義の確立。最後に筆者と同時期に NY に滞在された鉄鋼各社の方々の御支援に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 井伏鱒二：ジョン万次郎漂流記 (1979)[角川文庫]
- 2) 寺澤芳男：ウォールストリート日記 (1989)[角川文庫]
- 3) P. KENNEDY: The Rise and Fall of the Great Powers (1988) [Random House]
A. BLOOM: The Closing of the American Mind (1988) [Simon and Schuster]
- 4) M. C. FLEMINGS: 私信, MIT 教授 (1989)
- 5) 堺屋太一：豊国論 (1989)[文春文庫]
- 6) 井上 靖：おろしや国酔夢譚 (1974)[文春文庫]