

ノーベル賞と企業活動

谷 光 太 郎

目 次

- (一) はじめに
- (二) 紙上の学問と実際のビジネス
- (三) ノーベル賞と商品
- (四) ノーベル賞にも胡散くさいものがある
- (五) 田中耕一氏の受賞と企業経営問題
 - (ア) 企業とイメージ
 - (イ) 企業における技術者気質とは
 - (ウ) その他
- (六) ノーベル賞と新産業創造
 - (ア) 日本の経営者の期待する研究内容
 - (イ) ノーベル賞変化の兆し
 - (ウ) その他

(一) はじめに

筆者の企業生活30年の体験からいうと、事務系の人でも、世界的に著名な経済学者の著作をドイツ語などの原著はもちろん日本語訳でも読んだ事のある人は少ない。ただシュンペーターに関心のある人は技術系の人でも少しいた。技術革新の事を論じているためだろうと思う。

シュンペーターはケインズと同じ明治16年に生れた。20代で(明治40年代)技術革新の重要性をズバリ突いた「経済発展の理論」や「経済学説史」などを書き名声を得た¹⁾。

1) 日本経済新聞2002年10月14日「やさしい経済学, シュンペーター(1)」

彼は技術革新が景気循環を生み出すとともに経済発展のカギだ、と指摘する。こんな事はシュンペーターの指摘にまつまでもなく、明治期の産業指導階層は知っていたことだし、現在でも、メーカーに在籍している者にとっては当然の事であって目新しい事ではない。

これは産業全体はもとより、企業にとっても同様で、現在の我々を取り巻く経済環境下で技術革新の重要性、研究開発の重要性を否定する人々は少なくなかった。

メーカーにとって商品こそが市場で生き残るためのカギである。メーカー以外のサービス業、金融業でも同様であろう。筆者は電機メーカーに30年在籍した者で、そのキャリアの中、ほぼ半分は研究開発関連で過してきた。だから、メーカーの研究開発関連は少しは知っているが、金融、サービス関連は素人の域を出ないので、以降はメーカーの研究開発の視点からの論述である。

筆者のかつて在籍した三菱電機で、ここ二代続けて研究所育ちの人が社長になった。この二人とも筆者は若い時から知っている。筆者が30歳になる直前、重電の工場から中央研究所に転任した当時（1970年代初め）、研究所への期待や評価は高いものではなかった。研究所員は変り者集団視されていた。筆者は技術系新入社員全員の配属場所決定業務に携わっていたが、新人社員の配属希望調査で、第一希望に研究所と書く者は少なかった。気力、才能を自負する者の多くは工場の技術者を志望した。

研究所への期待も少なかった。大企業の体面から研究所の一つでも持たないと格好がつかないから、必要悪のようなものだと放言する人もいた。景気が悪くなる都度、研究所廃止論・不要論（多くの人間を研究所で遊ばせておく必要はない）が出た。従業員構成で、学歴の低い人が多い工場ほど利益をあげており、逆に高学歴層の比重が高い工場ほど利益が少ない、という厳しい指摘もあった。これは当時事実であった。工場幹部の大多数は高等工業（現在の国立大学の工学部—旧帝大は除く—）の卒業生で大学（帝国大学）の卒業生は少なかった。中央研究所の山森末男所長は、工場の人々にまず研

研究所の仕事を知って貰うことが第一と、研究所公開という行事を始められた。中学や高校の学校祭での理科部の発表みたいだと冷評されたが、山森所長はひるまず、この研究所公開を毎年秋の恒例の行事にした。山森所長は「工場の役に立つ研究所」を標語とされた。そのくらい、研究所は期待されていなかった。

その後、工場や本社勤務の後、40歳代になって（1980年代初め）筆者は再び半導体関連の研究所に配属となった。

中央研究所のように会社全体の研究開発のレベルアップを図る所と異なり、半導体事業に直接係る研究開発という事で、研究テーマははっきり絞られていた。しかも、「超 LSI 国家プロジェクト」（1976～1980）が成功裏に終了し、日本の半導体産業が急速に興隆していた時期であったので、研究所への会社の期待は大きくなっていった。中央研究所勤務時代とは異なった期待感を筆者も感じたものである。当時、国内に二つの半導体工場を建設するに当り、半導体研究所は大きく貢献した。北米（北カロライナ州）に初めて半導体工場を作り、多くの米国人を採用した時も、研究所はそれなりの貢献をした。

半導体関連の専門誌（例えば「日経マイクロデバイス誌」）の記者が毎月訪れるようになり、二ヵ月に一度くらいは、一般紙（朝日や読売など）で新規開発技術の新聞発表を行った。

一橋大学の野中郁次郎先生もよく訪れて下さった。ちなみに、一橋大学の経営研究所がイノベーション研究センターと改称されたのはこの少し後である。

NHK の相田洋ディレクターが、ドキュメンタリー物の製作で事前に相談に来られたのもこの時期であった。名作「電子立国の自叙伝」の製作に少しではあるが参画できたのは筆者の誇りとなった。

世の人々の眼が少しずつ「研究開発」に関心を向けてきつつあったのが感じられた。

ただ、筆者のメーカーの研究所での体験から、ノーベル賞への日本での高い評価に対し、少しずつ疑問を感じる事が多くなった。学問としては立派

な事なのだろうが、湯川秀樹、朝永振一郎、江崎玲於奈等々の各氏の業績が、日本産業に果してどれだけ貢献したのか、という疑問である。湯川氏の間電子論の受賞から半世紀経過しているが、この中間子論で、何人の雇用が生み出され、社会の富の産出にどれほど貢献したのだろうか。(日本人のノーベル賞受賞者については、表1-1、図1-1参照。)

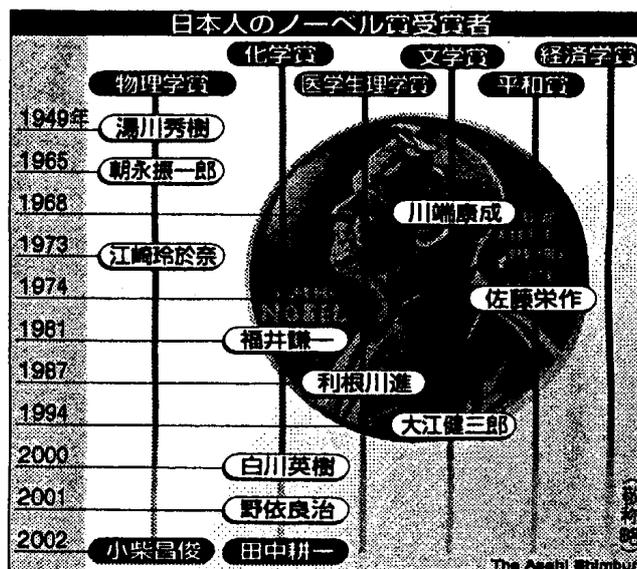
表1-1

◇日本人のノーベル賞受賞者 (敬称略、年齢は受賞当時)

氏名	受賞年	部門	出身大	年齢
湯川 秀樹	昭和24年	物理学	京大	42歳
朝永振一郎	40年	物理学	京大	59歳
川端 康成	43年	文学	東大	69歳
江崎玲於奈	48年	物理学	東大	48歳
佐藤 栄作	49年	平和	東大	73歳
福井 謙一	56年	化学	京大	63歳
利根川 進	62年	医学生理学	京大	48歳
大江健三郎	平成6年	文学	東大	59歳
白川 英樹	12年	化学	東工大	64歳
野依 良治	13年	化学	京大	63歳
小柴 昌俊	14年	物理学	東大	76歳
田中 耕一	14年	化学	東北大	43歳

産経新聞 2002年10月10日

図1-1



朝日新聞 2002年10月10日

西沢潤一東北大教授は毀誉褒貶の多い先生であるが、教授の各種発明の方が、人類への貢献は格段に大きいのではないかと筆者は考える。

日米の企業や研究所で仕事をしたことのある最先端技術評論家佐藤収一氏の次のような言葉も傾聴する必要があるだろうと筆者は思うものである。

「特許や発明と同様、このような科学技術評価の話になると日本ではノーベル賞が高く評価されている。これが良い例で、日本人は欧米での技術や評価を過大評価し、マスコミによる異常な報道が間違った判断と理解につながっている。なぜ日本人は独自の評価基準と理解を持たないのか。(略) (日本の独自の文化や能力より欧米文化が優れていると思い込み、今でも日本での基本的教育方針や評価が欧米追従型なためであろう。残念な事である)」²⁾

自然科学系はともかく、後述するが、平和賞や文学賞には胡散くさいのが多いのも留意する必要がある。

(二) 紙上の学問と実際のビジネス

中国古典に「趙括、紙上に兵を談ず」という話がある¹⁾。「趙括の兵法」とか「趙括談兵」ともいわれる。よく知られている話なので贅言しないが、紙上での戦略・戦術の秀才大家(趙括)も、実践では連敗して国を亡した、という話である。図上での戦術研究や、戦略研究を重ねれば重ねるほど、軽薄秀才は概念化、形式理論化、精緻化を行ない、己の考えを飾り立てて理論化しようとする、理論となってしまえば、人はそれに縛られ、活きた現実が見えなくなる。

実戦の老将軍である父の趙奢は戦略戦術について議論すれば、息子の趙括にいつでも打ち負かされる。親父は非常に偉かったから、倅に言い負かされても、倅が駄目だということを分っている。国王に、どんな事があっても、倅を総司令官にしないよう、遺言を残して死んだ。雷名とどろく趙将軍が死んだと知ると隣国が攻め込んできた。国王は老将軍の遺言を守っていたが、戦局が不利になってくると、戦略・戦術を滔滔と論じ議論すれば敗けることのない趙括を将軍に据えろという声が沸き上がってきた。国が苦境に陥り、やむ

2) 「電子材料」2002年11月号、「21世紀のIT革命と半導体IC技術(18)」P.87

1) 「東洋学発掘」安岡正篤、明德出版、1986年、PP.56-62

なく国王は趙括を総司令官に任命する。結果は父の趙奢の予想したように戦に敗れ、国は亡んでしまった。

我国の陸大や海大を優秀な成績で卒業した第二次大戦中の戦術家も同様であったといえよう。明治の将軍達は学校や紙上で戦を学んだ人ではない。実戦で才能を認められ、戦術観をみがいてきた人々である。

明治の将軍達が趙奢ならば、昭和の将軍達は趙括である。

中国古典に「宋襄の仁」という話もある。

宋国の王である襄は人道主義者であった。隣の楚軍と戦った時だ。対岸の楚軍が渡河し始めた。宋軍の備える岸にたどり着く頃となった。敵は渡河に疲れ、防御の困難な河中にある。将軍達は戦機到れりと、直ちの攻撃を襄王に求める。王は答える。陣の整っていない敵を攻撃することは徳義に反する、敵が上陸を終り、陣を整えた時、堂々と戦いをいどむべし。結果、戦機を逸し、宋軍は大敗北となった。戦略、戦術の原理と道德の原理を混同して国を亡したのが襄王であった。

ビジネスの世界でも同様である。ビジネススクールとやらで紙上の空理空論を学んだ者が理屈達者になるのは当然である。市場という実戦の修羅場で生き伸びてきたベテラン経営者がビジネススクール出身者に理屈で言い負かされるのは目に見えている。しかし、ビジネススクール出身者の言う事を決して信用してはならない。中小企業などで米国のビジネススクールで学んだ二代目が、親父が死んだ後、ビジネススクール式でやった所は例外なく潰れている。

宋襄の仁も同様である。

ビジネスの論理と徳義の論理を混同して、自分の首を絞めた日本の経営者は少なくない。

新日鉄の稲山嘉寛社長による韓国の浦項製鉄所や中国宝山製鉄所建設の全面的協力もその一例だ。ライセンスからノウハウまで教え尽し、誠心誠意協力した。その結果、自社のみならず、日本の製鉄業が大変な苦境に陥っている。相手から感謝されればともかく、相手側はこんな事実を口をぬぐって決

して言わない。稲山社長はビジネスの世界に日中友好などという徳義の理論をもち込み、自分の従業員を苦境に追いやったのである。新日鉄の幹部も、「あれは宋襄の仁だった」といっているそうである²⁾。

これは韓国の半導体工場建設の時にとった日本半導体メーカーの態度も同様であった。

日本半導体メーカーは、将来ライバルになる可能性のある韓国企業に「宋襄の仁」を行い、自分で自分の首を絞め、多くの従業員をリストラ等で苦境に陥らせた。

上述してきたことは、紙上研究と実世界の動きとは異なること、紙上の観念的な道義とビジネス競争論理を混同させてはならない、という戒めである。

本論文は、机上の理論と産業界の実態を混同してはならぬことを主旨としている。具体的にはノーベル賞受賞のような研究成果と産業界の動きは別だ、ということである。

ここでいうノーベル賞には自然科学系（物理学、化学、医学）をいい、平和賞、文学賞、経済学賞は考えない。毎年の平和賞は、2002年のカーター元米大統領のように、スウェーデン・ノーベル財団の選択イデオロギーに大きく影響を受けていること、文学賞は、1994年の大江健三郎のように胡散くさいのが、まぎれ込む可能性が大きいからである。1968年の川端康成のノーベル文学賞受賞なら首肯できるが、大多数の日本人は大江の文学が日本を代表するものなどと思っていない。日本人ですら大江の悪文に辟易しているのに、スウェーデン人の選考委員が分るはずがないのである。

毎年のノーベル文学賞の内容を見ても、「あ、そうですか」というのが余りにも多い。

ノーベル経済学賞も、もっともらしい説明はされているが怪しいものである。そもそも、人間集団としての無数の因果関係がからんでいる社会活動に、

2) 「孫子、勝つために何をすべきか」 谷沢永一、渡部昇一、PHP研究所、2000年、PP.154—

古今東西にわたって適用できる真理などあり得ない。理論などといっているが、数多くの前提条件をつけた上での（従って実社会とは関係がない）理屈づけであって、要するに学者の遊びである。ウソだというのなら、実社会で絶対に誤りのない経済処方箋を書いて欲しい。できるわけがない。できるのなら、経済官僚でも、ビジネスに携わっている人でも苦勞はしない。

英国から多くのノーベル経済学賞受賞者を出しているのに、実際の英国経済や産業界がサッパリ駄目なのは何故か。米国も同様で、米国の経済政策が群を抜いて立派だと思っている人はいないだろう。米国の農業力は確かにすごいが、これは広大な農地を持っているからである。産業も一部（軍事関連、半導体、薬品など）を除いて二流か三流になってしまっているのが現状だ。（鉄鋼、造船、自動車、繊維、電機等々）

（三）ノーベル賞と商品

ノーベル賞を貰うような新発見があっても、これだけで新規雇用が生れるわけでも、社会の富が生れるわけでもない。日本人として最初のノーベル賞受賞は昭和24年の湯川秀樹。当時筆者は小学校2年生で、「ノーベル賞に輝く湯川博士」で日本国中が沸いたのを思い出す。湯川博士にあこがれて、京大理学部物理学科に入学した人は少なくなかった。

前述したように、ノーベル賞受賞から50年以上経過したが、湯川博士の「中間子論」から何か産業が生れたか、何人の雇用が生れたのか。ゼロだ。トランジスタは、湯川博士のノーベル賞受賞の2年前に米国ベル研究所で発明され、発明から9年後の1956年に発明者のショックレー、バーディーン、ブラッテンの3人がノーベル賞を受賞した。しかし、この3人の発明でトランジスタが実用化したわけではない。同じベル研のジャック・モートンを中心としたチームが苦心惨憺の末、試作品として1949年中頃までに3,700個強のトランジスタを作り上げた。モートンは製造に係わる問題点を一つひとつ潰していった何とか試作品を作ったのである¹⁾。

それらの試作品の殆どは、軍、企業、大学へ寄贈され、その後の製品も、

そのほぼ全部は軍に買い上げられる軍需品だった。軍需は微々たるものである。トランジスタで富を生み、雇用をもたらす産業にまで育て上げたのは井深大のトランジスタラジオである。

井深は2万5,000ドルという、昭和28年当時としては莫大な特許料をウエスタン・エレクトリック (WE) に支払ってトランジスタの特許 (ノウホワット—know what—) を入手した。特許のノウホワットを手に入れても実際の物に作りあげるにはノウハウ (—know how—種々の材料や諸製造機器とその運用方法等) が不可欠だ。後にソニーの社長となる岩間正男が WE の工場で実地研修しつつ、ノウハウの一つひとつを自分の眼で盗み、身体で覚えて、トイレの中で豆ノートに書いたり、下宿に帰って思い出して、機械類などはスケッチ図を描いた。日本ではこのスケッチ図を頼りに試行錯誤で製品機器を手づくりで開発した。紙に書かれた特許の技術だけで物ができると思うのは、とんでもない間違いだ。試作品ができて、商品化するにはその何十倍ものエネルギーがいる。トランジスタという商品コンセプトを創案し、市場の掘りおこし (マーケティング) を行ない、銀行から借金を重ねつつ、工場を建て、人を備わっていたのは井深だ。楽天的な井深すら、初期には赤字の累積で眠れぬ夜が続いた。

トランジスタに手を染めたのは間違いだったのではないかという思いに苛まれる苦勞の毎日だった。

ノーベル賞を受賞するような新発見は、学問として立派なことであることは言を俟たない。しかし、これも技術化され、商品 (試作品ではない) となって初めて社会の富や雇用の増大に貢献できる。井深はいう。

「技術は商品となって人の手に渡った時、初めて意味を持つ」²⁾

「日本人は発明の価値を高く考えすぎる。たしかにトランジスタを発明したのはアメリカだが、それを使いこなしたのはうちだ。発明も何も手を加えなければ、単なる発明の域を出ない。研究者が発明にかける努力のウエイト

1) 「半導体産業の系譜」谷光太郎、日刊工業新聞社、1999年、PP.48—49

2) 「井深大・語録」井深精神継承研究会、ソニーマガジズ、1994年、P.45

を1とすると、それが使える、使えないか、を見分けるのに10のウエイトがいる。さらに、それを実用化にもって行くには100のウエイトがいる。このことを誰も知らない。日本の科学技術政策がそうだし、学者もそうだ。何か一ついいものを見つけたら、それで日本は繁盛すると思っている。これじゃいつまでたっても、日本の技術は進歩しませんよ」³⁾

井深とコンビを組んでソニーを世界的規模の会社に育てあげた盛田昭夫も同様なことをいっている。

「創造には三つの段階がある。①は発明、発見、②はこの技術をどういうものに使うか。どのように大量に使いやすいものにするか。③はマーケティング。①はクリエイティビティ、②はプロダクト・プランニング、そうして③がなければビジネスにはならない」⁴⁾

現場工場長のキャリアもある牧野昇三菱総研会長は指摘する。「とにかく一番目の発明、発見だけが創造力だ、というのは評論家の話。商売をしている人は、そういう単純な思考でいってはいけない」⁵⁾

「特許に関しても、現実には、基本的な原理特許よりも、ちまちました特許の方が儲かることが多い」⁶⁾というのは、産業技術に詳しい評論家の唐津一である。

ビジネスの世界では、技術は商品となって初めて意味を持つ。無数の製造ノウハウの上に商品は存在する。製造ノウハウの修得は紙の上では絶対に駄目だ。トヨタ自動車の実質的初代社長、豊田喜一郎が、昼間、油で手が汚れていないような技術者を信用しなかった⁷⁾のはこの事を意味している。さらに、世界が単一市場化に向い、デフレ傾向が続き、物が溢れる時代のビジネスでは、単なる商品では駄目で、良い商品でなくてはならぬ。

良い製品の製造には①良い設計、②良い材料、③良い工作、④良い検査の

3) 「創業の人生、井深大」中川靖造、講談社文庫、1993年、PP.165—166

4) 「製造業が強い」牧野昇、東洋経済新報社、1995年、P.143

5) 「製造業が強い」牧野昇、東洋経済新報社、1995年、P.143

6) 「日本経済の底力」唐津一、日本経済新聞社、1997年、P.11

7) 「学士会報」1999年1月号 (No.822)、P.120

全部が揃わなければならない。これが市場に出て良い商品となるためには、
⑤良いマーケティング、⑥良いサービスが不可欠である。

主として特許を買う事によって入手できるノウハウは①であり、②～④はノウハウに属す。さらに、これに⑤と⑥が加わらねばならない。ノーベル賞受賞といっても、せいぜい①に関連するだけである。

後述するが田中耕一さんのノーベル賞受賞やその記者会見で、多くの人々がさわやかさを感じている。その原因の一つに次のような田中さんの発言があると筆者は思う。

「(技術をビジネスにするには) 技術を開発するだけでは駄目で、その技術の有効性を説明する人、製品を売る人など、様々な人のチームワークが重要だ。技術者はとにかく高慢になりがちだが、新しい技術が世に出ていくためには様々な人の努力があることを忘れてはならない。このことはしっかりと、心に留めておく必要がある」⁸⁾

画期的な技術を売れる製品につなげるのはどこが難しいのかという質問に、田中さんは次のように答えている。

「市場調査ですね。島津自身にもあてはまりますが、シーズ(新技術の種)よりニーズ(需要)です。こういう分析手法ができたから売ろうという技術者の身勝手な考え方だったらなかなか売れない。実際はお客さんは何を求めているか。そのためには何が必要か」⁹⁾

ノーベル賞といえば、1980年代に、毎年受賞が取り沙汰されたのが東北大学の西沢潤一先生。平成14年11月、母校の後輩田中耕一氏のノーベル賞受賞の感想を求められ、「ノーベル賞と聞くと、亡くなったというか、振られたとか、そんな恋人について語れと言われたように、なんとも物悲しく、心の奥底に怒りも覚えるので甚だ気が進まないが、編集者からの要望で、心を抑えて述べる」¹⁰⁾と語っている。筆者は西沢先生と親しくお話をしたこと

8) 日本経済新聞、2002年10月30日「産業力」

9) 朝日新聞、2002年10月31日「田中耕一さんが語る企業と技術」

もあり、先生の御専門以外の著作の大部分は購入して読んでいる。先生の函に衣きせぬ発言が日本の学界で煙たがられ、これがノーベル賞に未だ到っていない原因の一つではなかろうかと筆者は推測する。また、東大と比べると一段下と見なされる東北大で西沢先生は数々の成果をあげられた。東大関係者の嫉視の集中を浴びたこともあろう。先生も次のように正直にいられている。「身近な者の成功に対して焼き餅をやく」¹¹⁾「ちょっとでも受賞の噂が立つと反対中傷する人が次々とスウェーデンへ行く」¹²⁾

また、こんな事もあったと先生はいう。

「あるパーティで、『君はノーベル賞貰えるなんて言っているらしいが、君なんか絶対に貰える訳ないからね』と大声でいわれた」

「偶然ロンドンで会った外国人に『光ファイバーをやったのはあなたではない、と日本の某々さんに言われた。これからスウェーデンのノーベル賞委員会に報告に行く』」¹³⁾

後述するが、最近のノーベル賞は、純粹の学問的なものばかりでなく、産業に大きな影響を与えた技術的発明（例えば IC 発明の42年後の2000年に受賞したジャック・キルビーも一例）も受賞し始めている。西沢先生もいずれ受賞すると筆者は期待している。

ただ、学者や技術を知らぬ評論家の通弊なのだが、西沢先生は、発明発見第一主義（学者としては当然）で、発明発見さえあれば、これの製造や商品化は誰でもできる、三級の仕事のようにお考えだな、と感じることが多かった。

学者はそうであってもいたし方ないが、ビジネス関係者は決してそう思っていないし、そんな考えを持つ者がおれば考え違いも甚しい。筆者が企業勤務時代、欧州に出張した折など、英国人の言語の端々に、研究者の方が技術

10) 産経新聞, 2002年11月2日「正論」

11) 産経新聞, 2002年11月2日「正論」

12) 産経新聞, 2002年11月2日「正論」

13) 産経新聞, 2002年11月2日「正論」

者より上である、といっているのが感じられ、英国での技術者の地位の低さぶりを知った事がある。大英帝国も「貧すりゃ鈍す」で、二昔前のスペインの没落と同様もう駄目だな、と痛感したことを思い出す。

その英国がノーベル賞受賞者数は米国に次いで多く、日本の8倍である(表3-1参照)というのがノーベル賞の特色の一つ(受賞内容と現実の産業力への寄与との乖離)で、ノーベル賞の意味と内容をよく示していると思う。日本のGDPに対する研究費の比率が毎年上昇しているのに対し、英国のそれが減少傾向を続け、主要国中、日本が最高、英国が最低というのはノーベル賞受賞数への痛烈な皮肉ともいえよう。(図3-1参照)

表3-1

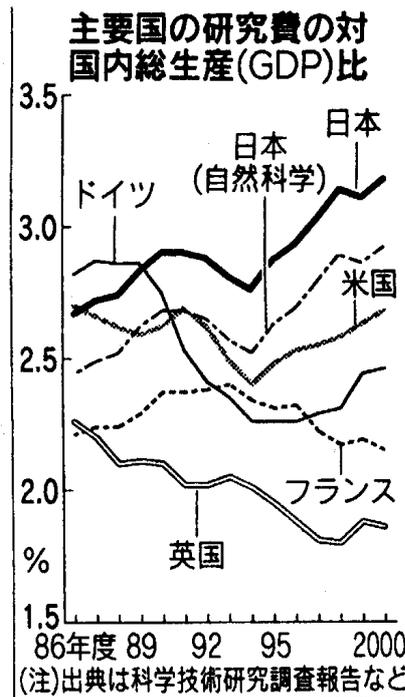
ノーベル賞自然科学3賞の受賞者数(人)

1901-45年	1946-2002年	全期間	
ドイツ 36	米 国 189	米 国 207	
英 国 25	英 国 45	英 国 70	
米 国 18	ドイ ツ 28	ドイ ツ 64	
フ ラ ンス 16	フ ラ ンス 10	フ ラ ンス 26	
オーストリア 8	スウェーデン 10	スウェーデン 16	
オランダ 8	旧ソ連・ロシア 10	スイス 14	
スウェーデン 6	スイス 9	オランダ 13	
スイス 5	日 本 9	旧ソ連・ロシア 12	
デンマーク 5	カナダ 5	デンマーク 9	
イタリア 3	オランダ 5	日 本 9	
		オーストリア 9	

(注) 上位のみ掲載。東北大学学際科学研究センターの資料などをもとに作成

日本経済新聞 2002年10月19日

図3-1



日本経済新聞 2002年7月9日

(四) ノーベル賞にも胡散くさいものがある

2002年の日本人のノーベル賞受賞に関して、以前と比べて大きな差があったように思える。その理由は、(1)8年前の大江健三郎のノーベル文学賞受賞とその後の大江の言行に、多くの日本人が複雑な感情ないし反発を感じたようなことが全くなかったことであり、(2)受賞者の一人田中耕一氏のキャリア

や人柄に好感を抱かせるものがあったこと、さらに(3)田中氏の受賞の対象となった研究成果内容が、従来のような「学問の為の学問」というよりは、現実の我々の生活に役立ちそうな内容であったからだろうと筆者は推測する。

(1)の大江の場合、なぜ多くの人々の反発を招いたのか。それは、前述したような「趙括、紙上に兵を談ず」式の空理空論、我々の生活感覚を逆なでするような他国へ「宋襄の仁」をすべきとの説教、生活向上には何の縁もない、大江の業績とされるものへの表彰であった。

ノーベル賞を考える上で、疑問の典型的ケースとして大江のケースを考えることは意味あることと筆者は考える。

共産国家中国や文化大革命へのはずかしい位の礼讃（「文学」昭和35年8月号の「明るい眼のデモクラート」）や（「毎日新聞」昭和35年6月29日の「北京の青年」，「光の中のかれらの時代」）¹⁾、あるいは北朝鮮を地上の楽園の如く讃えること（「群像」昭和36年3月号の「わがテレビ体験」）²⁾を大江はやってきた。文化大革命は肝心の中国指導層が今では誤りで、社会主義発展の大きな災害だったといっている。北朝鮮が地上の楽園などではなく、毎年膨大な餓死者を出す地獄の国だというのは今では日本人なら誰でも知っている。

「反防衛」，「反皇室」，「反自由経済」，「謝罪史観」で、讃社会主義，讃共産主義が大江の特徴であった。

だから平成6年に大江健三郎がノーベル賞を受賞した時、日本国民は複雑な気持になった。

大江のノーベル賞受賞が発表された平成6年10月15日の産経新聞「産経抄」の次のような言葉が日本人の多くの感想だったのではなかろうか。

「大江さんの政治的主張や社会的発言に対しては同感できないことがあった。いわゆる進歩的文化人の代表のようなお方で、『反核』や『北朝鮮』に関する主張には絵空事の神話の印象を受けるのだった」

1) 「こんな日本に誰がした」谷沢永一，クレスト社，1995年，PP.181-190

2) *ibid.*，PP.190-192

大江より26年前の昭和43年にノーベル賞を川端康成が受賞した時にはこうではなかった。

川端が日本を代表する文学者だといわれても大多数の日本人は「まあ、そうかな」と思った。谷崎潤一郎とか志賀直哉の方が上だろう、あるいは新鋭の三島由紀夫の方がノーベル賞にはふさわしいと思っても、川端では駄目だ、という人は少なかった。三人とも、文学者としては当然の事だが、美しい、端正な日本語を書いた。

大江が日本を代表する文学者と考える日本人は、まずいなかったと筆者は思う。前述の通り、「胡散臭い人間」であったし、肝心の日本語の文章がひどいものだ。

文章に厳しい阿川弘之は「大江流の悪文」とはっきり指摘するし³⁾「大江の重くくしい長篇小説の文章には、私の理解度を超える部分がある。どうも分からない箇所がたくさんある」と苦言を呈している⁴⁾。辛らつな批評で有名な谷沢永一は、「よくわからないのが大江文学です。(大江の)『万延元年のフットボール』を一般の読者で最後まで読み通しえて、感動した人などまずいないでしょう。文壇、論壇の専門家でも同じです。(略)日本人が日本語で読んでわからないのに、ノーベル賞選考のスウェーデン人にわかるわけがないのです。原文を読まないで文学賞を与えるというのはヘンです」⁵⁾

上智大のフランス語の(日本人)女性教師が大江の大ファンだが「万延元年のフットボール」を読んだが理解できず、今度はノーベル賞を貰ったから仏訳で読むのを楽しみにしている、といったと渡辺昇一も大江の悪文を皮肉っている⁶⁾。

悪文家で、何を書いているかも分からぬような大江が何故ノーベル文学賞を受賞したのか。谷沢は「彼(大江)は日本の悪口を諸外国で講演して歩い

3) 「国を思へば腹が立つ」阿川弘之、光文社、1992年、P.104

4) *ibid.*, P.114

5) 「拝啓韓国、中国、ロシア、アメリカ合衆国殿」谷沢永一・渡部昇一、光文社、1997年、P.197

6) *ibid.*, P.199

て欧米人種、いわゆる先の大戦の戦勝国側諸国の人たちに大変気に入られたからに他ならないのです。胡麻すり行脚をやったからなのです⁷⁾「大江がとった方法は、そのため20年間、一寸でも国際的な催しはたとえ手弁当でも馳せ参じる。もう必死に努める。世界各国で日本の悪口を言いふらしている。20年間、ノーベル賞を獲得するために、この作戦で粉骨砕身努力している。経済成長いちじるしい(当時は、日本は派手な経済隆盛の最盛後期で欧米諸国は顔色を失っていた)、こしゃくな国からやってきた坊やが、その国の悪口を言ってくれるのですから、皆さんいい気分でしょう」⁸⁾

確かに、(1)受賞後の大江の記念講演、(2)ワシントンの記念講演、(3)ニューヨーク・タイムズ紙のインタビューを読むと、谷沢の指摘を肯定せざるを得ないような発言をしている。

(1)に関して「産経抄」(平成6年12月9日)は次のように感想を書く。

「やれやれと嘆息した。(略)しかし、ストックホルムまで出向いて、こうも日本をおとしめることもないでしょうに。(略)念のために全文に当たってみると、この文章が何と持って回ってわかりにくい。(略)つまり大江さんの文章が日本語のリズムや脈拍や鼓動に逆らっているように、大江さん自身も日本の文化や歴史や伝統がひどくお嫌いで、母国をおぞましく、いかがわしく、下品な絶対悪と見る。それにひきかえ西欧は全て間然するところない絶対善である…」

大江のノーベル賞受賞に日本人は複雑な気持を持ったのだが、この日本人の気持を逆なでして国民を憤慨させたのはノーベル賞は受賞するが、受賞が決った文化勲章は辞退すると発表したことだった。

上述(3)に関し、ニューヨーク・タイムズ紙は大江とのインタビュー記事で「大江氏は天皇を非民主主義的な遺物(relic)で、第二次大戦の恐怖を想起させるものとみなし、天皇制(the imperial system)にその責任があると考えている」⁹⁾と書いている。

7) *ibid.*, P.197

8) *ibid.*, P.197

ところが、大江は日本以外の君主制や国王については（例えば、英国やオランダやスウェーデンの）一切批判しないのである。スウェーデン国王カール16世グスタフ国王からノーベル賞は有難く戴くが、日本天皇からの文化勲章は拒否するというのだから、大多数の国民が怒ったのは自然であろう。スウェーデン国王の由緒といってもしれている。初代スウェーデン国王はナポレオン配下の将軍でスウェーデンに侵略者として乗り込んできた。初代の王妃はナポレオンの義妹（兄嫁の妹）で、女好きのナポレオンのお手付であったともいわれる。

たかだか200年の歴史しか持たない侵略者の末裔の国王からは戴くが、2000年の歴史を持つ自国の、およそ外からの侵略者とは縁のない日本皇室の、それも今上陛下からの受章を拒否するのは、どういう心根かと谷沢は怒っている¹⁰⁾が、これは国民大多数の自然の怒りを代表していると筆者は思う。

なぜ、大江のノーベル賞受賞を長々と書いたのか。大江の紙上の過った空論と現実社会へのピントはずれ（共産中国やその文化大革命、北朝鮮の大礼讃等）にも拘らず、大江がノーベル賞を受賞した事を知るためである。2002年受賞の田中耕一さんと比べて人柄といい、考えといい、研究内容といい大江は全く駄目だ。田中さんの悪口をいう人はいない。

（五）田中耕一氏の受賞と企業経営問題

（ア）企業とイメージ

田中さんのノーベル賞受賞が日本人にいかに好感を持たれたか、その一例を少しあげてみたい。現代はイメージの時代である。企業経営にとってイメージ作りはきわめて重要になってきている。いわゆるPR（パブリック・リレーションズ）だ。この田中さんのイメージで島津製作所のイメージが格段に良くなったことは間違いなからう。

島津の矢嶋英敏社長は「京都市長から『一兆円くらいのお金を使ったのと

9) 「こんな日本に誰がした」前出P.70

10) *ibid.*, PP.116-117

同じ効果』といわれたが自分はそれ以上ではないかと思う」と語っている¹⁾。国民世論の代表と考えてよいマスコミがどのように報じたかの一例をあげる。

「島津製作所の主任さん田中耕一（43歳）が（素人にはよく分からない研究だが）化学賞を取ったのには、驚きと共にさわやかな風を感じた。誰よりも本人が驚いたようで、作業服姿で出勤した後に受賞の知らせがあり、同姓同名の人かと疑った頓馬さなど、日本人すべてを幸せな気分包む、いい話だった」（「諸君1」2002年12月号、巻頭言の「紳士と淑女」P.25）

「『作業服ですみません』と断って始めた記者会見…。こんな初々しく含羞にみちた受賞会見がこれまであったろうか。田中耕一氏（43）のノーベル化学賞受賞の情景に好感を抱いた人は多かつたろう」

（「産経新聞」2002年10月11日「産経抄」）

「『日本を勇気づける若い田中さんの受賞』ははっきり言って、下馬評にはあがっていなかった。正直言って私たちの取材不足を恥じるべきかもしれない。が、それを吹き飛ばしてあまりあるほど、田中耕一さんのノーベル化学賞受賞は鮮烈だ」（「日本経済新聞」2002年10月10日「社説」）

「『こんな私がいただいているのかなと思っています』と戸惑っている。その初々しさがこの（文化）勲章にさわやかな風を吹き込む」

（「日本経済新聞」2002年11月1日「春秋」）

作家の瀬名秀明氏は次のようにいう。

「小柴さんのノーベル賞受賞を聞いて、前々年、前年の白川英樹さんや野依良治さんの時と同じように単純に日本人として嬉しかった。

しかし田中耕一さんの受賞を知ってびっくりした。服装に頓着しないあたりは自分と同じで、何だかとても親近感が沸く。（母校の）東北大学電気系建物のロビーにはガラスの展示ケースが置かれ、田中さんの卒業論文のコピーが収められている。手書きで、しかも筆跡は朴訥な感じである。東北大学新聞を読むと次のように書いてあった。『在学中の成績は今ひとつだったとい

1) 「日経ビジネス」2002年11月4日号、「ノーベル賞を育んだ企業風土」P.39

う田中さんを身近に感じる多くの後輩達にも大きな夢と希望と自信を与えてくれる受賞だった」。わざわざこんな事を書かなくてもいいのだが、それを笑って許せてしまうのも田中さんのはにかんだ微笑みあればこそである²⁾。」

経済評論家の翁百合氏も次のようにいう。

「(多数の暗い問題点を抱える日本で) 多くの国民の心を明るくした田中耕一さんのノーベル賞受賞には個人、企業にとってさまざまなヒントが隠されていそうである」³⁾

田中さんの受賞が日本人を明るくしたことは間違いない。

田中さんの人柄は人々の心を打った。

平成14年11月8日、19時30分から30分間、NHKは「ノーベル賞田中さん発明秘話」を放映した。「飾らない人柄」「誠実な人柄」を紹介していた。

10年以上付き合いのある大阪女子大の山岡寛史助教授はいう。「おかしいことはおかしいと、はっきり言うので初めての方は少し戸惑うかもしれない。ただ純粋な方なので、決して反感を買うようなことはありませんね」⁴⁾

ノーベル賞受賞に伴い、文化勲章の受章(世界に先駆けて高分子物質のイオン化を可能とする「ソフトレーザー脱離法」を考案。生化学、医学などへの質量分析の応用を開拓した)が決った事に対し、「私なんぞが頂いていいのか」と謙遜しきりであった。10月30日には母校東北大を訪問、「実学を重んじる校風がノーベル賞受賞の支えとなった」と語った。大学生活については「(教養部でのドイツ語で単位がとれず)一年間留年したので、あまりいい思い出がない」と冗談をまじえて語っている。東北大学の客員教授は引き受けるが、仙台市が打診している「田中耕一賞」創設については「賞に自分の名が付くことが支持されるか不安」とし、辞退した⁵⁾。

大学時代の恩師は「物静かで学者肌、ものごとをじっくりと腰を据え突き

2) 日本経済新聞(夕)、2002年11月5日、「ノーベル賞のある街角」

3) 日本経済新聞(夕)、2002年10月26日、「あすへの話題」

4) 朝日新聞、2002年10月10日、「田中さんノーベル賞」

詰めて考えるタイプ」という⁶⁾。また元同僚は、「とにかく研究の虫。いつも装置にへばりついてた姿を思い出す」と話す⁷⁾。又、田中氏の英国時代(2回にわたって通算5年間英国の子会社に研究員として出向している)、頭が丸刈で「散髪屋では注文するのが面倒だし、便利だから」といっていたという人もいる⁸⁾。こういうタイプは大体、大きな発明・発見する人の共通の特長であるが「控え目で実直。論文に自分の名前が一番先に載っていても、たまたま先ただけと説明していた」という指摘があるのは⁹⁾、自己顕示欲の強い人が多い研究者の間では恭謙さで際だっている。

なお、田中氏の英国子会社への2回の出向は当時の上司で現在島津理化器械社長の窪寺俊也社長が「田中君を国内に残しておく、彼の専門外の仕事を与えられそうだったから」との理由だそう¹⁰⁾。

(イ) 企業における技術者気質とは

企業に30年間在籍していた筆者にとって、次のような田中氏のけれん味のない言葉はよく分る。こういう人が、日本企業を黙々と支えていることを知るべきである。米国式ビジネススクールの教課内容に筆者が疑問を持つのはこのような技術的気質を理解も評価もしていないからだ。研究・開発が産業や企業運営に大きな重みを持つに至っている現在、技術者気質を考慮に入れないのでは話にならない。

「企業研究者としては非難されるかも知れないが、今でも私は特許を取ることに積極的でない。特許を取るよりも仕事が面白いかが重要で、面白い研究が続けられていることに満足している」¹¹⁾

5) 日本経済新聞、2002年10月31日、「私なんぞが頂いて…」

6) 日本経済新聞、2002年10月10日、「社内の学者一躍脚光」

7) 日本経済新聞、2002年10月10日、「社内の学者一躍脚光」

8) 日本経済新聞、2002年10月10日、「社内の学者一躍脚光」

9) 日本経済新聞、2002年10月10日、「社内の学者一躍脚光」

10) 「日経ビジネス」2002年11月4日号、前出、P.35

11) 日本経済新聞、2002年10月11日、「偶然が生んだ大発見」

「質量分析に関する特許を全て押えていたら、こんなに普及していなかったのではないか」¹²⁾

「(技術をビジネスにするには) 技術を開発するだけでは駄目で、その技術の有効性を説明する人、製品を売る人など、様々な人のチームワークが重要だ。技術者はとにかく高慢になりがちだが、新しい技術が世に出ていくためには様々な人の努力があることを忘れてはならない。このことはしっかりと心に留めておく必要がある」¹³⁾

「私が企業の技術者になろうと思ったきっかけの一つは、自分が開発したものが世の中に出る、ということだった。例えば携帯電話の一部に自分が開発した技術が使われていれば、その人は外からは見えなくても役に立っていると感じるだろう。それが企業で働く者、特に技術者のやる気を起すことにつながる」¹⁴⁾

「高尚な理論を語る学者タイプとは縁のない根っからの技術屋。今後も研究の現場からの着想を大切にしている」¹⁵⁾

「学者の中にも40歳台になると研究に気力と熱意を失い、学部内の行政事項に食指を動かし、行政屋（悪くいえば狭い学部内の政治屋）になってしまう者がいる。気をつけねばならぬ」とは筆者達の「(昭和38年東北大学法学部) 卒業記念文集」にある恩師柳瀬良幹先生（行政法）のご自身への戒めと同時に卒業者へのご注意であった。

企業においても、課長や部長になりたいとソワソワして見苦しい者を筆者は大勢見てきた。研究所の中にも、研究の成果をあげていないにも拘らず人脈作りに励み、管理職ポストを熱望する者がいた。

田中氏の次の言葉をよく咬みしめてみたい。

「研究が三度のメシより好き」なタイプでないと、外部から評価されるよ

12) 日本経済新聞，2002年10月11日，「偶然が生んだ大発見」

13) 日本経済新聞，2002年10月30日，「産業力」

14) *ibid.*，同じ

15) 日本経済新聞，2002年10月10日，「ノーベル化学賞に田中氏」

うな研究など夢の話だという事である。「課長への昇進試験を受ける権利もあったが、辞退したり、真剣に受けなかったり（つまり試験に落ちた）だった」¹⁶⁾

「課長や部長になると、人の管理やお金の管理をしなければいけなくなる。それは私の得意な分野でないし、（課長に）昇進した人から『研究に専念できる田中君が羨しい』といわれた事もある」¹⁷⁾

筆者は、中国や韓国のように物づくり蔑視思想が強い所は第一級の工業国にはなり得ない、というのが持論だ。これはメーカーの現場を知っている人は我が意を得たりという風に賛成してくれる¹⁸⁾。

中国、韓国をはじめとするアジアの発展途上国から日本へ勉強にやってくる技師や留学生に最も欠けているのが、「手を油で汚し、仕事に誇りを持って、手抜きをせず黙々と働く姿勢」である。これは多くのこのような技師や作業員を見てきている筆者の実感からきている。ただし、これは各国の歴史と文化風土からきているので、一朝一夕で変わることはあり得ない事を知った上での筆者の感想である。発展途上国から日本企業に勉強に来る多くの若者は、汗を流す仕事や、手を汚す実験を嫌い、クーラーのきいた部屋で白いシャツにネクタイ姿で仕事をすることに執着する。これではノーベル賞は受賞できても、一流の工業国には絶対なれない。

もう一度、田中さんの話を聞こう。

「父の影響が大きいのでしょう。私にはエンジニアへのこだわりがあります。大工道具の修理やノコギリの目立^{めたて}を生業とする職人だった父の仕事に打ち込むひたむきな姿を見て育ち、手に職を持つ人への憧れが強かった」¹⁹⁾

「エンジニアの面白さというのは、理論的な裏付けがなくても、試行錯誤

16) 文芸春秋, 2002年12月号, 「私のノーベル賞仰天日記」 PP.310-316

17) 文芸春秋, 2002年12月号, 「私のノーベル賞仰天日記」 PP.310-316

18) 例えば工業調査会の志村幸雄社長「電子材料」2002年11月号, 「読書室」 P.96

19) 「日経ビジネス」2002年11月4日号, 前出, P.34

しているうちに、何か新しい発見があって、人類の役に立つことが突然できてしまう点にある。ノーベル賞受賞の私の研究も、まだ体系的に完全に解き明されたものではない。瓢箪から駒のような成果だった」²⁰⁾

「(私は)物事の体系化を中心に考える学者より(は技術者の方が)性にあっている」²¹⁾

(ウ) その他

田中さんのノーベル賞受賞発表直前の10月9日夕方までの島津製作所の東京株式市場は、この年の最安値の261円。発表後、買いが殺到し、翌10日からはうなぎ登りで、10月21日には450円に近づいた。9日に697億円だった時価総額も478億円増え、1,175億円となった。1日当り数十万株程度だった売買高も10日以降は一気に1,000万株を超え、21日には6,258万株となった。17日以降は東証一部上場トップの売買高となったこともある²²⁾。

広告効果算出サービスを手がけるデスクワン社のまとめによると、受賞決定後の二週間に全国紙五紙が掲載した記事を集計し効果を金額換算すると8億円強。この金額は前月九月の記事を同様金額計算すると第一位だったトヨタ自動車の二ヶ月分以上だった。島津の前年平成13年の広告宣伝費は14億4,000万円。島津は田中さんに1,000万円の特別報奨金を出したが、田中さんは半月でその80倍に相当する広告効果をあげたことになる²³⁾。

島津製作所の矢嶋英敏社長はいう²⁴⁾。

「人事担当者に聞いたら課長試験を受けないと言うんだね。研究の好きな者は残業規制とか予算管理とか嫌がる人が多い。私の部下でも嫌がるのを無理やり受験させたら結果が一番というのがいた」

「田中さんの処遇については、連休二日間、一人で考え抜きました。報奨

20) 「日経ビジネス」2002年11月4日号、前出、P.34

21) 「日経ビジネス」2002年11月4日号、前出、P.34

22) 朝日新聞、2002年10月22日、「島津株、田中さん効果ぐんぐん」

23) 日本経済新聞、2002年10月25日、「島津の広告効果8億円」

24) 日本経済新聞、2002年10月27日、「化学技術立国を支える。(1)」

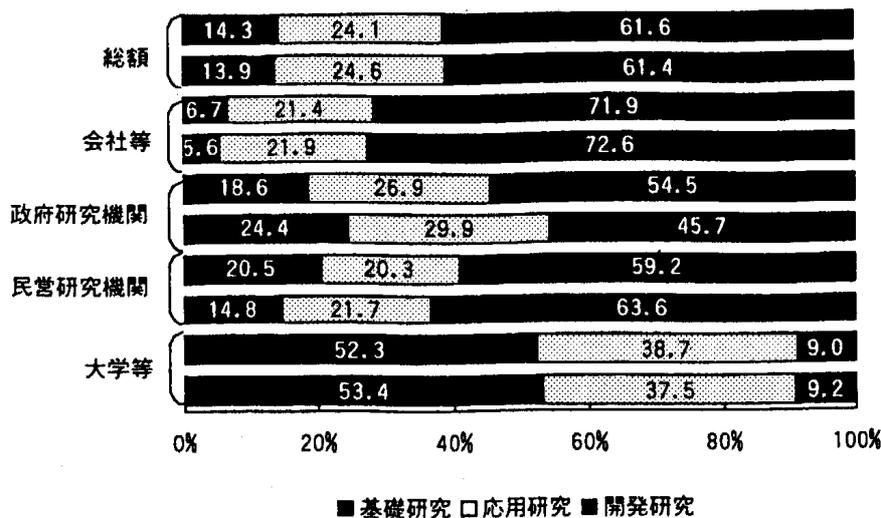
金はチラッと一億円かなあとも思ったが社内外から札束攻勢に見られる。社長特別賞（100万円）の十倍の1,000万円と独断で決めた。これと執行役員のフェローへの登用、田中ノーベル記念研究所の設置の三点セットです。（田中さんが）執行役員は勘弁してくれということなので、部長級としました」
 「田中さんは特許はわずか一件しか出願していない。なぜかと聞いたら、特許でがんじがらめにするよりオープンにして、計測装置の市場を拡大した方が社会のためになるという答だった。経営者として特許で独占し、利益を出したい思いもよぎるが、その答に頭が下った」

(六) ノーベル賞と新産業創造

(ア) 日本の経営者の期待する研究内容

ノーベル賞を選定するスウェーデン・ノーベル財団は自然科学系に関していえば、企業人の目から見れば「学問のための学問」の成果を対象にしていた。それは、過去の日本人学者の受賞内容を見ても明らかだ。素粒子の研究など100年後でも、企業の商品とは関係はなさそうである。図6-1を見て

図6-1



注) 1. 自然科学のみの値である。
 2. 上段のグラフが1993年度の構成比、下段のグラフが1998年度の構成比を示している。

資料：総務庁統計局「科学技術研究調査報告」
 科学技術白書 平成12年版 P.142

も分るように企業研究の7割強が開発研究である。応用研究が2割強。基礎研究は5%強だ。

日本経済新聞社が各企業にアンケート調査をして、新産業創造に有望な大学研究者とその研究内容をあげて貰ったところ、ベスト10は表6-1の通り

表6-1

順位	名前	大学	現職	専門・研究分野	記入企業数
1	大見忠弘	東北大学	未来科学技術共同研究センター客員教授	半導体工学	6
2	川合知二	大阪大学	産業科学研究所教授	ナノテクノロジー	5
3	江刺正喜	東北大学	未来科学技術共同研究センター教授	マイクロマシン	4
3	村井 純	慶応義塾大学	環境情報学部教授	コンピューターコミュニケーション	4
5	飯島澄男	名城大学	理工学部教授	カーボンナノチューブ	3
5	篠原久典	名古屋大学	大学院理学研究科教授	金属内包フラーレン	3
5	藤田 誠	東京大学	大学院工学系研究科教授	人工系プログラム分子集合	3
5	坂村 健	東京大学	大学院情報学環教授	コンピューター科学	3
5	小池康博	慶応義塾大学	理工学部教授	プラスチック光ファイバー	3
5	軽部征夫	東京工科大学	片柳研究所教授	バイオセンサー	3

<p>■ I P V 6 普及に力</p> <p>村井 純氏 (慶大)</p> <p>3位</p>	<p>■ マイクロマシン研究</p> <p>江刺 正喜氏 (東北大)</p> <p>3位</p>	<p>■ DNAの分子素子活用探る</p> <p>川合 知二氏 (大阪大)</p> <p>2位</p>	<p>■ 半導体の生産革新追究</p> <p>大見 忠弘氏 (東北大)</p> <p>1位</p>
--	---	--	--

であった。現在の企業が期待している代表的なものと考えて、そう間違いはないだろう。一位の大見教授の半導体の生産革新追求の研究や、三位の江刺教授のマイクロマシン研究、といったことはノーベル賞の物理学賞や化学賞とは無縁の工業研究である。他の8人の方々の研究内容も同様である。

こういう研究が着実に、雇傭を生み、社会の富を増やしていくことを知っておかねばならない。

(イ) ノーベル賞変化の兆し

理学系一本槍で企業活動とほとんど関係のなかったノーベル賞に、小さいながらも変化の兆しがあるとの指摘がある。筆者としてはそうあって欲しいと期待している。

「平成12年に IC の基本特許を考案したジャック・キルビーが物理学賞を受賞したように、ノーベル賞も産業に大きくインパクトを与えた研究を評価する方向に微妙に変わっている」と志村幸雄工業調査会社社長は指摘するし、日立の中村道治常務も、「最近のノーベル賞は（産業などへの）社会的なインパクトを重視しており、企業研究者の受賞も自然だと感じた」という¹⁾。

トランジスタやコンデンサ、ダイオードなどの電子部品をつなぎ合わせた回路を半導体基板面に集積した IC を1958年に発明したのはテキサスインスツルメント (TI) 社のジャック・キルビー（発明当時34歳）。キルビーの発明したのは彼のアイデアを試作したもので、きわめて原始的なものであった。この発明に対して42年後の2000年にノーベル物理学賞を受賞した。キルビーはノーベル賞受賞後、発明当時、現在のような情報技術革命が起るとは想像もしていなかった、と語っている²⁾。

TI は1997年に、テキサス州ダラスの本社敷地内に次世代半導体製造開発

1) 日経産業新聞, 2002年10月18日, 「ノーベル賞が問う企業の研究開発 (上)」

2) 日本経済新聞 (夕), 2000年10月11日, 「ノーベル物理学賞, キルビー氏に聞く」

を目的とした開発センターを開所し、「キルビー・センター」と名づけている³⁾。

キルビーの発明は、フェアチャイルド社のロバート・ノイスによる選択拡散法利用という新方式の利用（キルビーの発明と同年）により、リファインされ工業化に適したものになった。TIとフェアチャイルドの両社間でIC特許をめぐって、長期間にわたって紛争が続いた。

この発明の7年後の1966年、フランクリン財団は次のように表彰している。

キルビーに対しては「実際に動作するモノリシック（一つの石、即ち、一つの同じ結晶内に作り込んだの意）回路を最初に作った」、ノイスに対しては「モノリシック回路を特に工業用に応用できるよう洗練された形に仕上げた」と両者の功績を讃えている⁴⁾。

両者の発明は同年のものであるが、ノイスによる実用的なICの生産を可能にする発明がなければ現在のIC産業の興隆は考えられない。

1990年ノイスは62歳で死んだ。生きていたならキルビーとともにノーベル賞を受賞していただろう。

このようなノーベル賞の変化があることより、筆者は上述したように、東北大学の西沢潤一先生が将来ノーベル賞を受賞することを期待するものである。以下のニュースも心強い。

エレクトロニクス分野で世界最大の学会である米国電気電子学会（IEEE）は西沢潤一東北大元学長の業績を記念して「西沢潤一賞」を2004年に創設することを決めたのは2002年7月である。同学会はエジソンなど著名な発明家の名を冠した賞を設けているが日本人としては西沢が初めてである。半導体材料・装置で優れた成果をあげた研究者、技術者を毎年選び、賞金2万ドルと金メダルを送る⁵⁾。

3) 日本経済新聞、1997年9月11日、「キルビー・センター開設」

4) 「半導体を支えた人びと」鳩山道夫、誠文堂新光社、1980年、PP.164—165

5) 日本経済新聞、2002年7月27日、「西沢潤一賞創設」

(ウ) その他

ノーベル賞を受賞した小柴昌俊東大名誉教授が、超新星爆発によって放出された素粒子ニュートリノを観測した地下天文台「カミオカンデ」の心臓部は、浜松ホトニクスが開発した光電子増倍管と呼ばれる特殊なセンサーだった。浜松ホトニクスの晝馬輝夫社長はいう⁶⁾。「知識には形式知と暗黙知があるというのを最近読んだ本で知ったね。米国産業は知のフォーマット化、すなわち形式知で強くなった。日本はここで遅れて沈んだというのが通説らしいが、間違っている。言葉にできる形式知はしょせん、真似される。日本企業には暗黙知が詰っている。ここで勝負すべきだろう。高柳健次郎先生の研究室で、テレビを研究した時だって手本はなかった。温めて駄目なら冷してみろ式の試行錯誤の中で、皆が暗黙知を蓄積し、それを共有しながら成果をあげた。欧米にある当社のライバル企業が脱落したのは、彼等が光を形式知で解釈しようとしたからだ。それではいずれ限界に突当る。社員が同志的な共感で結ばれた日本企業が欧米に勝つには暗黙知を最大の武器にすべきだ」

欧州のビジネススクール、IMD（経営開発国際研究所）が2002年4月に発表した国際競争ランキングで日本は49ヶ国・地域中30位であったが、科学基盤の競争力を示す「サイエンス・インフラストラクチャー」部門は二位であった。民間企業の研究開発人員数や高等教育の普及度では世界のトップ水準である。

この技術力をビジネスに結びつける「技術経営（MOT）」に関して、「日本はこれが最も遅れている」というのは元松下電器副社長の水野博之であり⁷⁾、末松千尋京大経済学部助教授は、「(技術の芽を事業に結びつける手法の) 技術経営に関し、日本企業にはこれを理解した経営者が少ない。国家的に養成することが重要だ」という⁸⁾。

6) 「日経ビジネス」2002年11月4日号、「ノーベル賞を育んだ企業風土」

7) 日本経済新聞、2002年10月14日、「社員研究者にノーベル賞」

8) 朝日新聞、2002年10月12日、「田中さんノーベル賞で末松京大助教授に聞く」

しかし、筆者は水野氏、末松助教授に賛成できない。米国のビジネススクール出身の技術に情熱も関心もない財務関係者が米国製造業を駄目にした（半導体や軍需は別）のを知っているし、前述した「趙活談兵」や旧日本陸海軍の陸大、海大で学んだ軍人の例を出すまでもなく机上や紙上訓練で戦争や経営の神髓が修得できるものではないからだ。技術経営の神髓は皮相のお勉強ならともかく、血の出るような緊迫した日々の研究・開発・製造の現場でしか身につくことはない、というのが筆者の持論だからである。

米国もかつてはヘンリー・フォード（自動車）、エジソン（電気）、ベル（電話）といった現場や実験室の中で育った企業家がいたが、今ではビジネススクール出身の財務屋が短期利益指向で思いつきで企業を切り盛りしている。

彼らは技術には盲目で愛着もない。

日本ではトヨタ自動車の豊田喜一郎、ソニーの井深大、シャープの佐々木正、ホンダの本田宗一郎といった人々がいたし、現在のメーカーでも幹部は技術者が占め、財務関係者はこれら技術者の補佐者である。間違っても水野氏や末松氏のいうような「図上演習」や「机上訓練」やビジネススクールの「技術経営コース」を重要視するような事があってはならないと筆者は考える。