



「理工系離れ」を追う



若者の「理工系離れ」が進んでいるという。
科学技術立国を標榜する日本にとって、これほど由々しきことはない。
近代から現代へという時代の流れの中で、
人類の世界認識を変革し、
生存のための圧倒的な力を与え、
生活を豊かにしてきたものは、
ほかならぬ科学であり、その応用であるテクノロジーだった。
ところが、である。
大戦の灰の中からまさに技術そのものによって立ち上がり、
テクノロジーの大いなる担い手として成功を遂げてきた
奇跡の国の若者たちは、「衣食足りて」科学技術に夢を持てなくなったという。
いったい、それは事実なのだろうか。
実態を、レポートしてみる。

科学技術に関心のない若者たちが急増中！ 模索される「人材空洞化」回避のための試み

若者の間で静かに進行する「理工系離れ」の傾向は、来世紀初頭には400万人もの技術者不足へとつながる可能性があるという。そうなれば、技術立国・日本の産業は、人材面からも傾いていくことになりかねない。この問題を解決していくには、従来の「理工系」の枠をこえた、より創造的かつ魅力的な科学者像、技術者像を築いていく必要があるというのだが……。はたして「理工系」のルネッサンスは可能なのだろうか。

深刻な技術者不足をよぶ若者の「理工系離れ」

1994年10月、科学技術庁の委託を受けた日本技術士会は、2010年に国内の技術者が大幅に不足するだろうという予測をまとめた。同調査によれば、十数年先には少なくとも約176万人、多ければ約445万人の技術者が不足するという。その原因の第一は、少子化によって年々就業人口が減少していること、そして第二には、若者の「理工系離れ」が進むためだという。

シミュレーションは国勢調査や学校基本調査などのデータをもとにして行われた。現状から分析予測すると2010年、技術者として職に就いている人口は、推定で約389万人になるという。しかし企業や大学の研究機関で必要な技術者の実数は、やはり推定で約834万人（経済成長率が90年代3.8%、2000年代に2.7%として計算した場合）。その差約445万人が、不足分の数字と考えられるわけだ。

特に2008年頃からは20～30代の男性技術者が大幅に減少する。女性技術者は2010年には1990年の4倍になるだろうという予測も立てられている。しかしそれでもなお不足分を満たすには不十分だ。

技術者数減少の第一の原因である少子化が避けられない傾向であるとすれば、第二の原因である「理工系離れ」を防がねば、技術者不足は深刻な問題となる。こうした現状から、産官双方からの危機意識が高まっている。

「理工系離れ」の背景にあった生活者の「科学離れ」

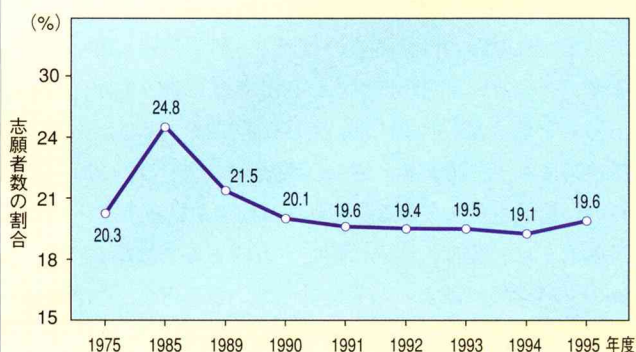
現実に若者の「理工系離れ」は起きているといえるのだろうか。実態を検証するには、データを対照してみる必要がある。そこで学校基本調査のデータを見てみると、1985年には大学の理工系学部の志願者は、全志願者数の24.8%を占めていたものが1993年には19.5%まで減少している。以来、理工系学部を志願する者の割合は20%を割り込む数値が続いている。確かに「かつて」と比べると理工系人気下がっていることは間違いないようだ。ここ1～2年は不景気による両親の安定志向から、いくら理工系志願者数が戻ったともいわれるが、いずれにせよ低調傾向は続いている。

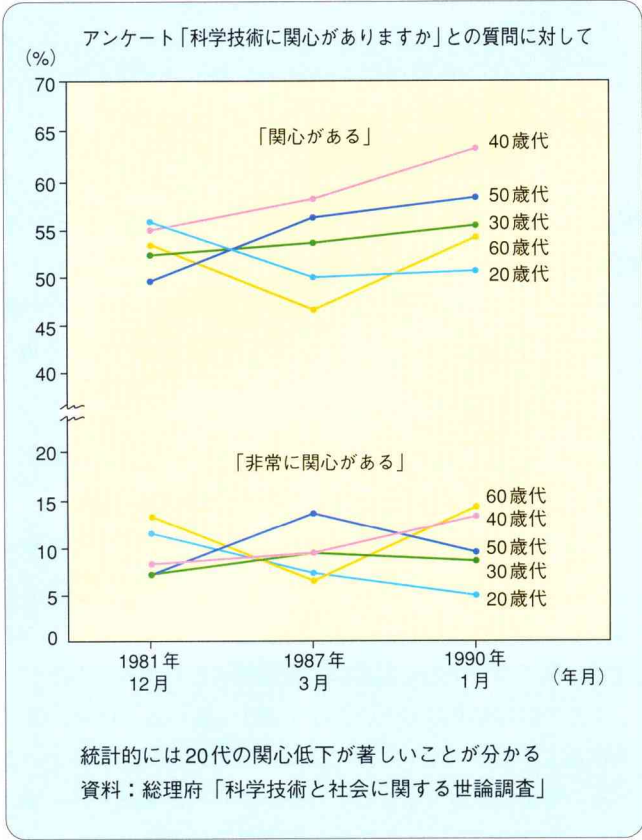
また数そのものの減少に加え、いわゆる「優秀な学生」が「理工系離れ」の傾向を見せているという指摘もある。1993年に大学入試センターが40万人をこえるセンター試験受験者を対象に調査分析を行ったところ、1987年には同試験上位100位以内の学生の約40%が理工系を志望していたのに対し、93年には、その比率が約30%にまで減少していた。センター試験上位100人といえば、とびぬけた成績優秀者ばかりということになるが、そうした「優秀な学生」が理工系を志望しなくなってきたというのだ。上位1,000人までのいわゆる「秀才」にあたる学生を対象にした場合にも、数値に多少のズレはあるもののほぼ同様の傾向が見られた。

理工学部への延べ志願者数の推移



学部への志願者総数に占める理工系志願者の割合





さらに成績上位20%の受験者の志望先を調べたところ、理学系、工学系、農学系などの自然科学系が低下傾向を示しており、法学系、経済学系などで増加傾向が見られたという。

受験生の「理工系離れ」は、理工系大学生の「研究離れ」や、高校生が物理や科学を選択しないという現象とも連動している。昭和57年に教育課程が変わり、高校での物理・化学が選択制になると、これらの科目を選択する生徒は全体の35%前後へと激減した。

高校生の理科への関心低下は、国際的レベルに照らした学力の低下という形でも現れている。IEAの国際比較調査データで見ると、高度成長期には数学や理科の達成度では必ず上位にいた日本だが、1982年～83年では、高校・理数系志望者の物理で5位、生物で7位、化学で11位というように、調査実施国中、中位程度にまで落ちてきているというのである。

一般的な20代の若者たちも科学技術への関心を失っている。総理府の世論調査のなかで「科学技術に関心がありますか?」という問いに対し、1981年には76.5%が「関心がある」と答えていたのに対し、90年には「関心がある」は57.9%に下がっており、逆に「関心がない」は、42.1%という高い数値を示している。これらの数字を見るかぎり、「理工系離れ」は、教育の場面に限定されるものではなく、社会全体の「科学技術離れ」とも連動していると考えられるべきなのかもしれない。



複合的な原因を持つ「理工系離れ」

何故こうした「理工系離れ」「科学技術離れ」が起こってくるのか。その原因とおぼしきものは、実はさまざまな側面から指摘されており、これが決定的といえるひとつのものに絞り込むのは難しい。あるいは、指摘されている原因が複合的に作用しているとも考えられるだろう。

一般に指摘される理由のひとつとしては、理工系は実験・レポートなどが多く大学へ入ってから遊べない、就職もいわゆる3K職場が多い、などといったものが挙げられるだろう。大学で「遊べないから」というのは、情けない話だが、大学で専門知識を得るよりは「遊び」を通じて社会適応力や後の人脈などを作ることが重視される現実もある。

また、ある調査によると理工系学部志望者の多くは、人と交流したり文章を書いたりするなど、いわば自己表現の面で苦手意識を持つ傾向があるという。そうした背景から、理工系は「暗い」というイメージも持たれやすいようだ。

テクノロジーそのものがブラックボックス化してきているということも、原因のひとつとして指摘されている。かつて子供たちには身の回りの機械類や電気回路などを分解して、そのしくみを発見するよろこびというものがあった。しかし、今やエレクトロニクス機器は、分解したところで黒い樹脂にはめ込まれたCPUがハンダ付けされているのみ。分解しても何がどうなっているのかまるで分からない。

さらに多くの子供たちがマスメディアやゲームのシミュレーションを通じて外界をきわめてステロタイプに吸収しているという社会文化的側面も関係があるだろう。昨今、若者たちの思考・行動パターンを観察していると、雑多な目の前の現象から事実を抽出していくのではなく、最初から整理されチャート化された知識体系にあてはめて事態を考えようとする傾向を強く感じさせられることがある。現実がもつ複雑性に目を向けていないのだ。しかし驚くほどに知識には通じていたりする。こうした若者の傾向を醸成してきた一因には

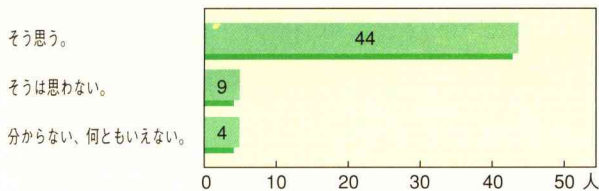
大学における理工系分野の教育研究についての学長、学部長アンケート結果

平成6年2月、文部省実施

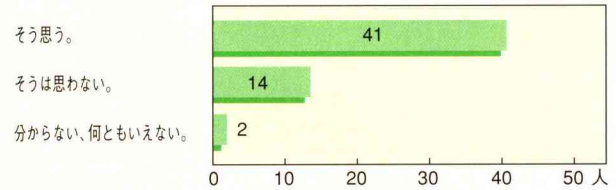
対象者：

国公立大学の工学部長、理学部長、理工系単科大学大学長のうちの57人

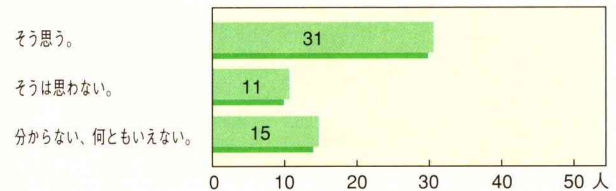
1.近年、優秀な学生が理工系の学部を志願しなくなっているとの指摘がありますが、あなたはそう思いますか。



2.理工系の大学に入学しても、現在の大学の施設・設備や教育内容、教育体制などのもとでは、学生が十分能力を伸ばせなくなっているとの指摘がありますが、あなたはそう思いますか。



3.企業は、独創性のある理工系の学生を採りたいと言いつつ、実際には、採用した学生の能力を十分に生かすような処遇を行っていないとの指摘がありますが、あなたはそう思いますか。



詰め込み型の一斉授業と偏差値による評価システムが関係していることも否めないのではないか。

産業全体の中での製造業の地位が相対的に下がっていることも「理工系離れ」と無関係ではないかもしれない。かつて「手に職」が重視された時代、文化系よりも理工系のほうが給与面でも優遇されていた時期があった。*1「水道哲学」に代表されるような、よい物を安くつくって社会を富ませようという時代の空気の中で、製造業の地位は高く、その担い手たる技術者の地位も高かった。しかし、バブルの前後の頃から、「物づくりの技術」よりは、「金をもうける技術」が重視されるようになる。製造業と金融業の30歳代の平均基準内賃金を比べた場合、金融業が30%も高いというのだから、親を含めて、多くの受験生が無理をして「暗い」理工系に行く必要はないと考えても仕方があるまい。

後出の只野文哉氏のインタビュー記事でも触れているが、電気通信大学の小林信一助教授は、「文明社会の野蛮人」というタームによって、学生から一般までを含めた科学技術への関心低下を説明している。同氏によれば、現代の若者の多くは生まれた時から人工物に囲まれているために、自然物と人工物の区別がつかなくなっているという。目の前の物が、誰かが作ったものであることは観念的には分かるものの、そこにあることは「当たり前」だという感覚が身に付いてしまったというのである。目の前のものが科学技術活動の産物であることは理屈の上では分かっていても、生活実感としては、まるで分からない。文明化する以前の人間が木の実や獲物をそこにあるものとして、当たり前享受していたように、現代

の若者たちは科学技術のプロダクツを当たり前「与えられたもの」と実感してしまっているというのである。そこには、驚きや新たな開拓への意欲といったものは生れない。彼らにとって科学技術と、その応用たる利便な生活とは、皮膚感覚の上でまったく乖離したものとして存在しているわけだ。小林助教授は、こうした人々を「文明社会の野蛮人」と名付けたのである。

科学の魅力低下も大きな原因のひとつ？

科学技術の担い手側にも、まったく責任がないわけではないだろう。戦後から高度成長の時期にかけ、科学技術はそれまでの貧困を退治し、夢のような生活を実現してくれる手段として人々に訴えかけてきた。今日、テクノロジーの進歩がさまざまな不可能を可能にしてくれることは、たしかに誰もが分かっている。しかし、今や「人類の果てしない進歩」や「夢の21世紀」という科学技術が提示するビジョンは、あまりにも紋切り型になりすぎた感がある。人々は身近な目標として、何を目指して生活をしていけばいいのか、そのためになぜ科学技術が必要なのか。これ以上、何のために発展していくのか……。科学技術は、理解に追い付いていくことのできない人々を疎外するばかりで、こうした疑問に納得のゆく答えを与えてくれはしない。

産業界に対する批判もある。文部省が国公立大学の学長、学部長などを対象に行ったアンケートでは「企業は、独創性のある理工系の学生を採りたいと言いつつ、実際には、採用した学生の能力を十分に生かすような処遇を行っていないと



の指摘がありますが、あなたはそう思いますか」という質問に31%が「そう思う」と答えている。修士課程や博士課程を修了した者の採用に、多くの企業が積極的でないという声もあるようだ。

文部省高等教育局では1994年に「大学の理工系分野の魅力向上に関する懇談会」を設置して、「理工系離れ」を食い止めるための方策を提言する報告書をまとめている。懇談会は末松安晴東京工業大学名誉教授を座長に20名の識者で構成され、メンバーには宇宙飛行士の毛利衛氏なども名を連ねた。また産業界からも経団連、日本商工会議所、日本工業会などがオブザーバーとして参加した。

懇談会は、「理工系離れ」を食い止めるためには、大学の理工系分野をより魅力あるものにしていくことが重要であると提言する。具体的には、詰め込み教育を是正し、「発見」や「創造」の現場に参加できるような教育を目指すこと、設備の充実を図ること、研究者が研究に専念できるような給費制など、いくつかの視点から、現状を改革していく必要性を提言している。また大学が広報マインドを持って、社会に積極的に情報提供を行っていくことの重要性などについても述べられている。

科学技術の止揚が求められる時代

近年、従来の製造業に代表されるような「もの作り」の時代は終わったといわれるようになってきた。しかし「もの作り」をせずに産業が成り立つはずもない。そこでよくいわれるのが、ソフトウェアとセットになった「もの作り」ということである。ソフトウェアとは、人やその生活と密着した思想、考え方、価値である。今、科学技術は、それをめぐるさ

まざまな構造とともに、コンセプトやフィロソフィーと融合した新しいパラダイムへと止揚されるべき時期に来ているーと考えることができるのではないだろうか。

文部省は1994年の懇談会の流れを汲む形で、1996年には「大学の理工系分野における創造的人材の育成のための産学懇談会」を行った。理工系のマイナス面を表象してきた「機械的」という言葉とは、まったく正反対の「創造的な人材育成」こそがこれからの時代には必要、との主旨で懇談会が開かれたのである。

懇談会のメンバーは、前回が大学人中心であったのに対し、今回は多くの企業関係者が参加する形となっている。産業界をも巻き込んで、「創造的な理工系人材」を育成していく方法の模索が本格的に始まったと考えられそうだ。

*水道哲学

故・松下幸之助氏が事業を展開するうえでの根幹とした思想。商品を手道の水のように「大量に」「安く」生産・供給することで、誰もがその恩恵を享受できるようになり、社会を富ますことができる、というきわめてシンプルかつ力強い考え方。水道哲学の名称は同氏が公園の手道の水を飲んでる浮浪の男を見て、「水を飲んでもとがめられないのは、水が大量にあって、しかも安いから」だと思い至ったことに由来する。戦後の日本産業の理念的なバックボーンとなってきた。

参考資料

『大学の理工系分野の魅力向上と情報発信について』
文部省高等教育局大学の理工系分野の魅力向上に関する懇談会報告（平成6年7月）
『創造的人材育成のために』
文部省高等教育局大学の理工系分野における創造的人材の育成のための産学懇談会報告（平成8年3月）
文部時報（平成8年1月号）他

時代の変遷とともに起きた 若者の科学技術離れ

(社) 科学技術と経済の会 常務理事 只野 文哉

Bunya Tadano

電子顕微鏡研究の第一人者である只野文哉氏は、昭和48年から現在に至るまで、小学校・中学校の子どもたちを中心にボランティアとして科学技術についての講演活動が続けてきた。科学技術の面白さや素晴らしさを語りかけることで、子どもたちに科学への興味を持ってもらいたいという。

「(社) 科学技術と経済の会」常務理事を務めながらの講演活動と、忙しい日々を過ごす只野氏に、若者たちの科学技術離れについてお話をうかがった。

子どもたちの科学技術に対する興味の芽生え

——小学校の子どもたちを中心に、科学の面白さを教える目的で講演をされているそうですが、子どもたちの科学に対する関心は時代とともに変化していますか。

只野●私が講演をはじめた23、4年前の、科学技術志望者が多かった時代から今にいたるまで、特に小学生の子どもたちの科学に対する興味と関心はほとんど変わっていません。中学生になると関心はあるが、純粋に面白いという顔ではなくなってきます。高校生はほとんど関心なしという感じでしょうか。以前からややこういう傾向は見られましたが、今は高校生は特に、受験に一生懸命でそれどころではないようです。

——2、30年前とくらべて、学校でもあまり面白い先生がいなくなってしまう気もしますが・・・。

只野●我々の子ども時代は、担任の先生が音楽などだけを別にしてオールラウンド全教科を見ていた。だからさまざまな分野のいろいろな知識をもっていて、子どもたちが科学は面白いと感じられるような話し方のできる先生が多かったんです。また、今も社会科ではよく野外勉強をやっているようですが、野や山に子どもたちを連れ出して、子どもたちが身をもって自然科学を学ぶ機会を与えてくれました。

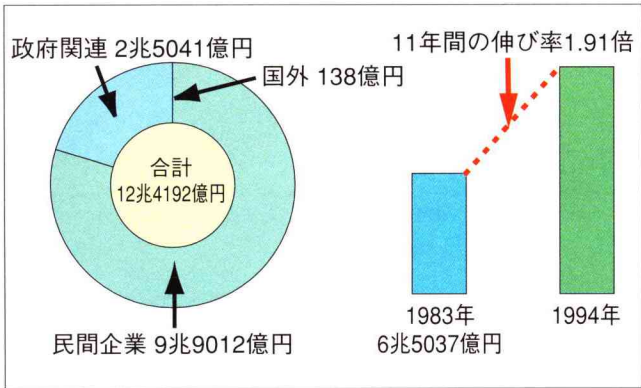
私の長男について言えば、小学校3、4年の頃、水成岩の貝の化石をひとつ拾って夕方家へ帰って来たことがありました。もう夕食の時間だというのに何やらえらく興奮しているんですよ、“ぼくはこれを見つけた。これを今もっと取っておかないと、なくなっちゃうんだ”って。私は“今まで何万年もあるのになくなるわけではないだろ”と喉まで出たんですけど、ぐっところえて褒めてやったんですよ、よく見つけたと。そうして本人のしたいように、またすぐ取りに行かせたんです。こうい

う親が、減ってしまったんじゃないでしょうか。この子は虫集めに熱中して生物にのめり込み、とうとう医学部へ進みました。こんなふうに子どもには、何かしらに興味を示す瞬間というものがあるんです。この瞬間をうまくつかまえて、子どもに自分で将来やりたいことを自覚させる教育を、私の造語では“瞬間教育”と呼んでいます。家庭でも学校でも、必ずそのような瞬間というものがある。私はこれこそが、子どもが将来、自分は何をやるかという進路を決めるための教育のひとつではないかと思っています。数学や国語といった持続教育と並んでもうひとつ、この瞬間教育があってもいいのではないのでしょうか。私が技術者になったのも、もとは高等小学校時代の担任の菅原荘二先生が貸してくださった「子供の聞きたがる話」(誠文堂)という新刊本がきっかけでした。今から約80年前ですから、私の故郷の宮城県では自動車はゼロ。鉄道は走っていましたが、オートバイが来ると子供がわっと集まるような時代です。そんな頃その本には、アメリカでは飛行機ができたとか、自動車が走っていると書いてあった。それでもうびっくりしましてね。技術っていうのは面白いなと。その出来事こそがまさに私にとっての瞬間教育でした。そういう目で見ると、いま活躍しておられる大勢の方が書き物などで、この瞬間教育に匹敵するような体験をしたとおっしゃっています。自分が将来の、何かの進路を決めるときにこういう本を読んだとか、先生に何かちょっと言われたとか。こういうことが大事なんです。親が何になれ、こうしろなどというのはまったく効果がないようですね。

——子どもの科学への興味を阻んでいるのは受験以外にも何か理由があるのでしょうか。また外国ではどうですか。

只野●日本では、大学の理工系は講義の出欠が厳しいが、文系はそうでもないというイメージがある。また文系と理工系

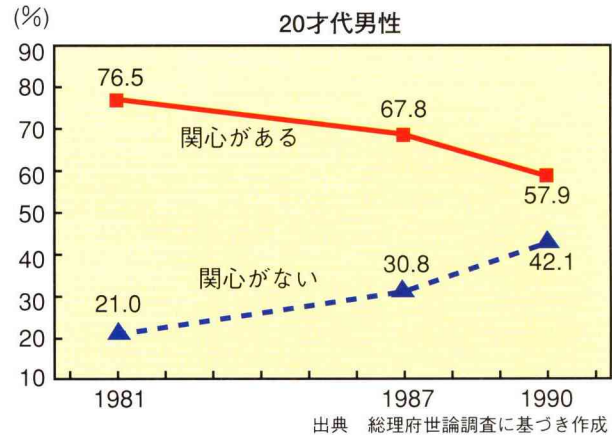
■1. 科学技術予算の資金出所と伸び率
(1994年度版・科学技術白書より)



の人が同時に同じ会社に入社して20年くらい経つと、平均的に見て文系の人の方が出世していることが多いのです。これは賃金についても同様です。このように実利面からすると理工系はあまり魅力がないように見えてしまう。また「腹が減っている」と理工系志望者が増え、飽食になると減る、国が裕福になると理工系離れするようです。ですから今後はおそらく、中国から東南アジアあたりで科学技術が発達してくるんじゃないでしょうか。豊かになると、地道な努力をしている時間や気力がなくなるのでしょう。手軽に利益を生む方向に進む。

——政府も青少年の科学技術離れに対する危機感からか、昨年11月には科学技術基本法を施行しましたね。
只野●今年も科学技術予算はかなり出ました。これで研究開発費は増えたわけですが、現在の日本の科学技術の研究開発費の振り分けは民間企業が約10兆円、政府関連が約2兆5千億円となっています。ここからもわかるとおり、日本の科学技術の研究開発は民間企業の負担によってなされていると言っても過言ではないでしょう。企業主体の応用研究や製品化研究はさかんにやっています。それに比べて文部省や大学を含め、国公立の研究機関への資金はかつては非常に貧弱でした。ここに日本の基礎研究の遅れという問題点があるのではないのでしょうか。しかし科学技術基本法が成立したこともあって国公立研究機関に対して、研究開発費が重点的に配分されるようになってきています。ちなみにアメリカでは、政府が持っている研究開発費の割合が総額の3分の1以上あります。それに比べると日本は額としては世界で2、3番目であるにもかかわらず、やはりまだ政府の持つ研究開発費の割合が少ない。また金額だけではなく、研究者の定員の問題もあります。研究費の額が多すぎると、研究者たちがその資金を使うことにばかり気をとられてしまう懸念があるのです。科学技術基本法では、このようなことも考慮していくべきではないのでしょうか。

■2. 「科学技術に関心がありますか」



■若者の科学技術離れを防ぐための教育

——こどもから若者まで、科学技術にもっと興味を持ってもらうためにはどうしたらよいでしょうか。

只野●ひとつには私がやっているような、こどもたちに科学技術の面白さを教える講演活動をもっと大勢の方にやってもらいたいですね。また、そういった方たちがボランティアとして活躍できるように斡旋してくれる、日本工業教育協会などの団体に頑張ってほしい。個人では仮にそういった活動をしたいと思っても、どこにどうしていいかわからないですから。イギリスには古くから、わずかな会費でだれもが一流科学者の講演を聞ける公開講座があった。特にフラディの「ローソクの科学」は著名で、現在にも引き継がれています。日本でもそんな講座が開かれるようになるといいですね。テレビ番組などの影響力も非常に強いですから、こども向けの自然科学系番組を、定期的に放送することだけでもかなり違うと思います。

また、電気通信大学の小林信一助教授は、現代の若者が科学技術離れするのは彼らが“文明社会の野蛮人”であるからだ指摘しています。文明社会に突然未開の民族が来たら、周囲にあるものすべてを人間の手を加えていない、自然の賜物であると信じてしまいますね。現代の若者もそれと同じで、彼らが生まれたときから目の前にあるすべての便利なものは、テレビでも自動車でも、観念的には誰かが苦心して作ったものだとかわかるものの、そこにあって当たり前ののだという感覚を身につけてしまった。まさしく彼らは文明社会の野蛮人である、というものです。そこで小林助教授もやはり、科学技術者自身がさまざまな場面で自らの科学活動について語る。あるいは科学技術についての情報を世の中にできるだけうまく流通させ、まずは若者が科学技術に関心を持てる

ような環境を作ることが必要であると言っておられます。

確かに公害などの問題から、科学技術があまり重んじられなくなっている風潮はあるようですね。こういったことややはりマスコミなどの影響も大きいでしょうね。日本はほとんど資源がありませんから、外国から安い原料を買ってそれをもとに製品を生み出して付加価値をつけるよりほかに生きていく道はない。鉄鉱石を買って、鉄にして、銅板にして、自動車にして・・・ということに桁違いに付加価値がついて、それで食べているわけですからね。日本は科学技術によって付加価値をつけて成り立っている国である、ということをしっかりと認識すべきだと思います。最近、コンピュータが非常に発達して、ネットワーク通信やマルチメディアが盛んになっています。皆が潮流に乗り遅れないようにと、一生懸命ですね。これらは確かに技術的に高度で実生活にもプラスになるでしょうから、こういったものが発達していくのはよいことだと思います。しかし、これらは本当の意味での科学技術のほんの一部なのです。若者はこういう華やかなところには目が向くが、どうも地味な科学技術には向かない。情報通信と物作りという2つの大きな流れにのっていかないと、21世紀の日本はだめになると思いますよ。

——日本の科学技術の現状は、世界的にはどれくらいのレベルなのでしょう。

只野 ● 実用面では世界一でしょうね。特に基礎科学技術はかなりいい線までいっています。電子線ホログラフィーといって、電子顕微鏡が発展した応用の分野などは特に優れています。しかし、バイオテクノロジーなどをはじめとする科学そのものの研究は、残念ながら遅れていて、1.5流程度でしょうか。ただし、実力以下に評価されていることもあります。

——将来における科学技術の理想像は、どのようなものであるとお考えですか。

只野 ● 現在のところあまり着目されていない、しかし将来の主流になるであろう科学分野を、しっかりと研究してくれる人が出てくるといいですね。また、近頃では創造性という言葉をよく耳にしますが、会社や研究所の現場で新しい科学技術を生み出そうとするときの手順は、大学教授などの理論寄りの考え方とはかなり違うんです。頭の中で考える、というよりはむしろ実際に手を使う。こういうことはできないか、ああいうことはできないか、といろいろと考えては実際に手を使って実験してみるんです。それでもなかなかうまくいかなくて悪戦苦闘しているあいだに、思いもかけない別のことが起こったりするんですよ。狙ってやってみたことよりもむしろ、こちらの方が実は本物であったりする場合もある。自然などというものは、なかなか私たちに本当の姿を見せてはくれないん

ですが、ちらっと見せる瞬間をぱっとつかまえる力、Serendipityが大切です。Serendipityで新しいことを見つけるチャンスは、その人の感性なり、学識や経験で違ってきます。長い研究生活の中では、そのちょっとした瞬間を見逃すことも当然あります。けれども科学技術の面白さというのは、狩人が、まだ見ぬ獲物を追って一心不乱に突き進むのと非常によく似ていますね。だから科学技術に関心のあるこどもを育てる場合でも、こどものときに何かしら目に見える科学技術を体験させてやるのが大切です。虫でも、植物でも、鉱物でも、何でもいい。「これは面白い」とこどもたちに思わせてやるんです。周りの大人がこどもに興味を持たせるように吹き込んでやる環境が必要なんじゃないかな。ただ一番大切なのは、そのこどもさんが一種の精神的な飢餓状態にあって、「何かやろう」と思っているときに、ぱっとタイミングよくやることです。

アメリカの科学系の大学では、もちろん大学によって違うでしょうが、先生が生徒と1対1で話をする。驚きですね。自分だけではじめから学ぶのではなく、先生と相談しながら、つまり先生がひとつのことを一緒に考えて考えてガイダンスしてくれるようです。日本のように画一的な偏差値向上の教育ではないんですね。ここ数年来、日本でもパーソナリティを見るような入試試験が出てきましたが、科学好きのこどもたちを育てるためにも、そういった多面的な教育を今後も推進していくとよいのではないのでしょうか。

——ありがとうございました。

[資料提供：(社)科学技術と経済の会]



只野 文哉
(ただの ぶんや)

1907年 11月26日宮城県生まれ
1926年 電気試験所(現電子技術総合研究所)入所
1940年 (株)日立製作所入社 電子顕微鏡の研究開発および事業化に従事、のち同社理事・技師長
1973年 (社)科学技術と経済の会 常務理事就任
——現在に至る 工学博士
■主な著書 「研究開発」、「ソフトテクノロジー」
「技術戦国時代の戦略」ほか多数