

工学院大学 大橋秀雄

最近の日本では「科学技術創造立国」という掛け声を聞かない日はありません。少子・高齢化の進展による国力の減退を押し戻す最有力手段として、未来への展望がこの8文字に込められています。今年から始まる第3期科学技術基本計画の中では、人材の育成確保の一環として技術者の養成の必要性が改めて強調されており、さらに科学技術振興のための基盤強化という項目に学協会活動の促進がうたわれています。学協会が科学技術の発展を支える欠かせない要素、必需品だという認識がようやく定着してきました。政策としての科学技術振興は、科学技術基本法が成立した1995年当時と比べて、格段に強化されたことは誰しも認めるところです。

しかしそれと同時に、若者たちの科学技術離れを心配する声も日増しに強くなっています。また科学技術に対する世間一般の信頼も、好転したとは思えません。今回の耐震強度偽造事件を通じて、建築士に対する信任は大いに揺らぎました。そのほか、リコール隠し、データ改竄、事故隠しなどがマスコミで大きく取り上げられるたびに、技術とそれを支える技術者に対する信任が蝕まれてゆきます。それを反映してか、技術者を志す若者は減少の一途を辿っています。政府が若者の科学技術離れを食い止めようと必死になっても、残念ながら「笛吹けど踊らず」の状況で、若者はクールに構えています。我々技術者は、自分たちの仕事が現代社会を支え、イノベーションを通じて経済を活性化するのみならず、人工物の安全性・信頼性を通じて人々の命と安全を守り、豊かさを支えていると自負しています。しかしその思いは、仲間内だけで空回りしていて、社会の隅々まで届く声となっていません。

これまでの流れを食い止め、事態を根本的に改善する方法は何でしょうか？国が大声で求めている、就職が若干有利だという程度では、若者を惹き付けることはできません。この道に入り、この道で働くことの魅力を、もっともっとはっきり伝えることが必要です。

国公立大学では学納金は文理を問わず同額ですが、工学士の7割近くを送り出す私立大学では、工学系の学納金は文系に比べると学部卒業までに平均約2百万円、修士終了までを考えると3百万円近く割り増しとなります。技術者の基礎教育には、実験実習などの設備を含めて文系に比べて費用がかかるのは自明のことです。しかし、日本企業の初任給は文理を問わず同額が原則ですから、この負担増を取り戻すことは期待できず、親の善意に頼っているとしかいいようがありません。

	事務職	技術職	研究職
アメリカ	1	1.65	2.13
日本	1	1.11	1.18

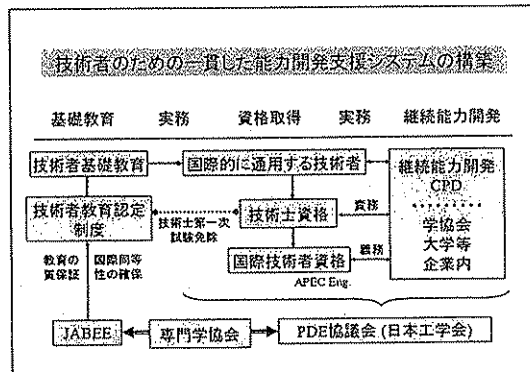
上の表は、日本とアメリカとで、職種による給与差がどのくらいあるか相対比較したものです。技術職や研究職が、一つの明確なキャリアあるいは専門職として確立しているアメリカでは、基準となる一般事務職に比べて明確な差が出てきます。ことに研究者には博士などの高学歴の人が多いため、技術者以上の差がついてきます。これに比べると日本では、学歴差を若干反映する程度の差はあっても、職種に関わらずみんな「同じ社員じゃないか」という扱いになっています。この違いは、1980年代の終わり頃までは、チーム和を大切にする日本的経営の特色として肯定的に受け止められてきました。しかし、「失われた10年」の苦渋を乗り越えてグローバル化を進めてきた日本企業は、チーム力に加えて従業員一人ひとりの個の強さの重要さに目覚めてきたはずですが。

これからの技術者は、企業の一員であると同時に、技術者というキャリアに賭ける専門職であることを強く自覚し、また企業がそれを尊重し、そして社会がそれを認めるという状況に持ってゆくよう努力しなければなりません。こうゆう状況を創り出すことが、この道に若者を惹き付ける根本的な手段となります。

学納金の差でいえば、実は私立大学の医学部を卒業するのに文系と比べて平均2千5百万円強の差

がつきます。卒業まで4年と6年という差はもちろんありますが、それにしても巨額の割り増しです。それにも関わらず医学部の人気が高いのは、単に医者への収入が高いというだけではなく、小さい頃から医者のお世話になって、医者への仕事がよく見えているからです。医者は一対一で患者と向き合って命を守ってくれますが、技術者は人工物を介して、作る側対使う側という形で向き合います。飛行機に乗っても、それを設計した人、作った人、整備した人に命を預けていると自覚する人はほとんどいません。パイロットに命を預けていると思うのが関の山です。技術者の仕事をもっと見えるようにする。これが技術者というキャリアを社会に認識させる決め手となります。今年から、本会が「機械の日」を制定して社会との繋がりを深めることは、この意味からもまことに喜ばしいことです。

技術者を医者並の専門職に高め、これを社会に認知させる。これが私の夢です。その夢の実現のためには、技術者のキャリアを生涯にわたって支援する国家レベルのシステムを作り上げる必要があります。



上図に、そのシステムの流れを示します。最上流の基礎教育は大学が担いますが、そこでは、これまでの工学という知識を教える教育から脱して、技術者としてのキャリアの出発点に立てる能力を育成する技術者教育に切り替えます。それを確実に見届け、国際同等性と合わせて質保証する役割をJABEEが負っています。機械学会を始めとする専門学協会は、技術者の代表という立場からその審査を担う大役を果たしています。JABEE認定プログラムの修了生は、技術者の国家資格一技術士 Professional Engineer—の一次試験を免除され、まさに正統的技術者キャリアの出発点に立つ体制が整いました。卒業後実地研修と経験を重ね、できれば30台早々に技術士二次試験を突破して、公益に法的な責務を負う技術士となって、自立した技術者の象徴として国内的にも国際的にも活躍して欲しいものです。

技術は日々進歩し、止むところを知りません。大学で習う知識などがすぐ陳腐化します。我々が医者に、医学の先端を反映した治療を期待するように、社会も科学技術の先端を取り込んだ技術を期待しています。そのためには、継続能力開発 CPD が欠かせません。病院に行って「学会のため本日休診」の張紙を見ると、がっかりはするものの、「しっかり勉強してきてね」と期待もします。学会で研究発表をしたり、それを聞いたり、またセミナーなどに参加するのは、自らの専門を高めてキャリアを強化するのはもちろんですが、それが結局は所属する企業を強め、ひいては社会のためになるという認識を広める必要があります。250万人といわれている学卒技術者の中で、何らかの学協会に所属している人はその約15%、40万人程度と推測されています。学協会は、まず会員を中心としながらも、その周辺にいる多数の非会員技術者を視野に入れながら、キャリアの専門性を深める CPD プログラムを提供する必要があります。CPD プロバイダーには、学協会の他にも、大学などの高等教育機関、業界別の産業団体、企業内研修組織、研修団体などがあります。これらの CPD の質保証を図り、なおかつ所属学会を超えてプログラムの検索と CPD 時間の積算を容易にすることなどを狙って、日本工学会の中に技術者能力開発 (PDE) 協議会が設立されています。機械学会などの主要な学会はこれに参加して、学会を超えた CPD 支援体制のネットワーク作りにも取り組んでいます。

科学技術政策に責任を持つ政府も、多数の技術者を擁する企業も、そして学協会も、技術者一人ひとりのキャリアをどう強化するかに焦点を絞り、それぞれの役割を認識しながら協力してゆく必要があります。

以上