

専門職技術者組織としての技術士会の役割と 今後の技術者への期待

岡田 恵夫*

1. 倫理観の転換

まさに産業、企業、そして個人、それぞれの「倫理」が厳しく問われる時代に突入している。これまでも倫理観が問われなかったわけではない。不祥事やトラブルが表面化するたびに、政治倫理、企業倫理、技術者倫理といった言葉が登場し、その確立の必要性が指摘されてきた。しかし、私たち日本人は総じて、組織や個人の行動を「倫理」の視点からとらえる意識が薄いように思われる。そのために、倫理観の欠如に対してかなり寛大であり、とくに「個人」に対して寛容であったといえる。

その背景には、わが国の社会構造や価値観が、個人より組織を優先するところに立脚していたことがあげられる。つまり、組織の論理や調和の前に、個人の主張が通らない現実があることを多くの人々が認めているために、あえて個人の倫理を厳しく追及しない風潮があった。そこには、個人は組織の犠牲者になるとの発想も働くため、いきおい個人に対して寛大にならざるをえなかったとも考えられる。

しかし最近の状況は、長年続いてきた組織優先や共同秩序優先の価値構造が崩れ始め、そこにグローバル社会のルールが加わり、産業全体の論理のなかで企業が横並びの行動をとることが許されなくなってきた。それぞれの企業の自立した行動や主張を社会に開示することが要求されつつあり、さらに、企業の前に個人の行動や主張の確立も求められてきている。このことは、当然、建設業にもあてはまる。

わが国の技術者・技術資格者のほとんどは、企業や組織に所属して、その能力を提供している。そのために、企業や組織の論理を優先する結果、技術者としての個人の倫理が後退、あるいは個人の主張を沈黙させざるをえない事態が発生しなかったとはいえない。国家資格である技術士、建築士、施工管理技士資格は、組織に与えられたものではなく、技術者個人の能力とその専門職倫理の遂行と堅持との引きかえに個人が取得したものである。したがって、エンジニアとしての倫理が許されない事態に対しては、組織

の論理と対立しても沈黙すべきではない。企業や組織に所属する技術者個々が技術者倫理を第一義にすれば、必然的に社会および顧客の評価や信頼を得られる結果になる。

建設業に対する社会的理解、建設技術者に対する社会的評価が上がらない原因の一つは、建設共同社会の論理と秩序を最優先し、顧客や第一義の思想に対する配慮が欠けていた点と思われる。今、徐々には意識転換が進んでいるが、なおいっそうの意識転換が強く求められている。

2. 技術者と技術者資格

わが国の技術者総数は約260万人、毎年10万人程度の工学系学部の卒業生があり増え続けている。この増加人数は、米国の2倍(人口比でいえば4倍)であり、国際的にみると異常に多い。米国では、文科系卒業者と工学系卒業者の初任給の差が1.5倍程度多いのが一般的だが、日本の工学系卒業生が初任給同一で冷遇されている原因もここにある。さらに工学系卒業者の専門職意識の低さも“買い叩かれ”の原因になっている。

2.1 技術者資格

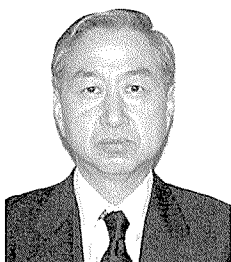
わが国における技術者資格の多くは法令に基づくものが多い。近年、さまざまな民間資格も登場しているが、伝統的で権威ある資格の多くはこうした国家資格として定められ、技術者資格にかぎらず、弁護士、会計士、医師、看護師など、専門的職業のすべての分野にわたり存在する。法律に基づいて認定されている資格の種類は、下記の3種類である。

- ・業務独占資格(当該資格を持った者以外は一定の業務活動に従事できないもの)：不動産鑑定士、弁護士、公認会計士、税理士、医師、建築士、電気工事士、測量士等
- ・必置資格(事業場において当該資格を配置することを義務付けられているもの)：計量士、施工管理技士、公害防止管理者、宅地建物取引主任者、危険物取扱者等
- ・名称独占資格(有資格者でなければその肩書きを名乗ってはいけないと法律で規定されているもの)：技術士、中小企業診断士、保育士等

以上の国が定めた専門職資格のうち、いわゆる技術系資格の社会的な地位の低さが目につく。

2.2 専門職(Professional)技術者

プロフェッションとは、JABEEの定義では「社会が必要とする特定の業務に関して、高度の知的訓練と技能に基づいて独占的なサービスを提供するとともに、独自の倫理規定に基づいた自立機能を備えている職業」とされている。この定義を満足する職業に従事する人が、専門職・プロフ



* Shigeo OKADA

(株)フジタ
技術士(建設部門 総合技術監理部門)
日本技術士会倫理委員会委員

エッショナルということになる。

プロフェッションのはじまりといわれている神職、法曹、医師の3職を考えるとプロフェッショナル条件をほぼ満たされたプロフェッショナルであることは、周知のとおりであり、ほかに、弁護士、公認会計士、建築家などがプロとして認知されている。

プロフェッショナルというのは個人の属性であり、組織の地位を示す役職ではない。役職を離れた業務能力の証という点がきわめて重要である。

プロフェッショナルには、2つの重要なポイントがある。

- ① 高度な知的訓練による個人能力の証
- ② 集団として社会の信任と認知

西洋の技術者は、産業革命以降一つの職能集団として台頭して以来、プロフェッショナルでありたいという共通の願いのもとに行動してきた。ただ技術者すべてがプロフェッショナルであると主張するには数が多くなりすぎるとい問題があり、また医師国家試験に対比するような選抜過程もなかった。このようななかで各国は、特別な選抜過程を経て登録したものに、レジスタードエンジニアの資格を与え、プロ技術者として技術者の中核に据えている。よって、レジスタードエンジニアの名刺の多くは、自分の名前の下に、学位とともに、属している職能団体の名称とそこにおける会員資格階級を記載し、自分の所属組織における役職・職階は、名前から離して記載されており、職能団体への帰属意識がまずあり、その次に所属している企業への帰属意識があると考えられる(図-1)。

XXXXX XXXXX ← 名前 Bsc,CEng, FIMechE, MASME ← 所属する職能団体および団体内の地位 Manager, Body Design Division ← 企業における役職 British Motor Company ← 企業名

図-1 英国におけるエンジニアの名刺の書式例

一方、わが国での専門職技術者資格は、一般的には技術士であり、建築分野では建築士がこれにあたる。

3. 技術士会の変遷

日本技術士会は、1951年に設立され55年の歴史をもつ専門職技術者の協会である。第二次世界大戦後の復興に貢献する技術者の集団として活動を始め、発足の初期には、技術者の専門業務について法的な位置づけを求め「技術士法」の制定を推進してきた。

そのような努力の結果、1957年に、技術士法(昭和32年法律第124号)が制定され、技術士は、「この法律において「技術士」とは、登録を受け、技術士の名称を用いて、科学技術に関する高等の専門的应用能力を必要とする事項について計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務を行う者をいう(法第2条)」と定義され、資格をもつ専門職技術者として認められることになった。

この技術士法は、米国カリフォルニア州のPE法(Professional Engineers Act)を参考にして制定されたが、当時の日本技術士会に集っていた技術者たちは技術士の主要な仕事として技術コンサルタントの業務を志向しており、技術士法に業務法的な性格を求めたので、本来専門職技術者の資格を規定する法律に業務法的な意味合いが含まれたものになった。そのため、技術士が、公衆の安全、健康および福利に貢献する医師、建築士、弁護士などと同じく専門職業人(professional)としての資格であるとの認知が低いままの状態が長く続くことになった。

このような状況に転換をもたらしたのが、1990年代中ごろから高まってきた専門職技術者の国際間相互承認の動きであった。国際的に合意された技術者の実質的同等性とは、質の高い技術者教育の修了、適切な年限の実務経験およびその能力の公的な認定、職業規範の順守、そして継続的な専門能力の開発と維持であり、相互承認には、この実質的同等性が求められた。さらに1990年代の終わりごろから、国内では、技術者の社会的責任を問うような事故が頻発した。このような内外の状況に対応するために、技術士法は、つぎの3点に重点をおいて、2000年4月に大幅に改正された(平成12年法律第49号)。

- (1) 質が高く、十分な数の技術者の育成と確保
- (2) 技術に携わる者の備えるべき倫理要件
- (3) 技術者資格の国際的な相互承認への対応

この改正によって、技術士は、技術者教育の段階から、技術士資格の取得、継続的な能力開発までのキャリアを通じて、整合性のあるシステムのなかで、その技術能力を向上させ、わが国の技術や経済の発展を担う専門職業人であることを再確認したのである。技術士法改正と同時に、技術士の英文名称はProfessional Engineer(P.E.Jp)と定められ、日本技術士会の英文名称もIPEJ(The Institution of Professional Engineers, Japan)と改正された。そして、IPEJは、技術者教育と連携しつつ、わが国技術者の中核となる専門職技術者(プロフェッショナルエンジニア)の集団として転換を遂げたのである。

4. 技術者資格の国際的相互承認への対応

経済社会の急速なグローバル化に伴って、WTO等の政策の下に専門職業人の自由な移動が促進されている。専門技術者の相互承認の枠組は、欧州ではユーロエンジニア(Eur Ing)、北米自由貿易協定(NAFTA)においては技術者免許相互承認として実現しているなど、各経済圏で活発な動きがある。

4.1 APEC エンジニアの枠組みの進展

アジア太平洋経済協力(APEC)では、1995年に大阪で開催されたAPEC首脳会議においてAPECの発展のためには、適切な技術移転が必須であり、技術者の域内での自由な移動を促進することが必要であるとの決議がなされた。この方針に沿ってオーストラリアやわが国の主導のもとに、2000年には「APEC エンジニア(APEC Engineer)」と名づける専門職技術者の相互承認の枠組が成立した。APEC エンジニアの枠組は、専門技術者の実質的同等性を確認する

枠組 (Substantial Equivalence Framework) と、その実質の上に、相互の政府に技術者業務の免許手続きの簡易化を求める相互免除枠組 (Mutual Exemption Framework) の二つの協定で構成されている。

それらの要件は、APEC エンジニア調整委員会で定められ、この枠組に参加する各エコノミーにおいて承認された。APEC エンジニアの資格要件は、専門技術能力に関する 5 要件、職業倫理に関する 2 要件からなる (表 - 1)。

表 - 1 APEC エンジニアの資格要件

- 1) 認定または承認されたエンジニアリング課程の修了
- 2) 自己の判断による業務遂行能力の保有とその公的機関からの認定
- 3) 7 年間以上の実務経験
- 4) 重要なエンジニアリング業務における責任ある役割を 2 年以上遂行
- 5) 継続的な専門能力開発の実行と維持
- 6) 専門職業務規範の順守
- 7) 法律と規則に基づいた行動の責務

発足当時の APEC エンジニア枠組への参加は、7 エコノミー (オーストラリア、カナダ、香港、日本、韓国、マレーシア、ニュージーランド) であったが、その後、順調に増加し現在、中国台北、インドネシア、フィリピン、シンガポール、タイ、米国を加え、13 エコノミーとなった。それぞれのエコノミーにおける APEC エンジニアの登録者数も増加してきて、その総数は、2005 年 6 月時点で 5 000 名を超えるまでになった。とくに、オーストラリア (491 名)、日本 (3 148 名)、韓国 (167 名)、マレーシア (169 名) およびニュージーランド (1 009 名) の登録が多い。

わが国では、1999 年に APEC エンジニア関係省連絡会が設置され、この下で APEC エンジニア・モニタリング委員会 (事務局は IPEJ が務める) が、2000 年から APEC エンジニアの審査登録を開始した。APEC エンジニアに定められた技術部門は 11 部門であり、そのうち 5 部門について審査登録が実施されている。2005 年 3 月、すべての部門で登録申請を受けることが確認された。

わが国が認める APEC エンジニアに登録可能な専門職技術者の資格は、技術士と 1 級建築士であり、その登録者の推移は次のとおりである (表 - 2)。

APEC エンジニアの枠組では、この APEC エンジニアの知名度をさらに高めるように、国際機関、各エコノミーの

表 - 2 わが国の APEC エンジニア登録者数の推移

技術部門	2001	2002	2003-6	Total
Civil	1 280	508	312	2 100
Structural*1	274	96	58	428
Structural*2	412	217	35	664
Mechanical			17	17
Electrical			23	23
Chemical			20	20
Total	1 966	821	465	3 252

注：Structural*1 は技術士、Structural*2 は一級建築士からの登録者数



写真 - 1 日豪技術士資格相互承認調印式 (豪大使館)

政府、関係機関や企業等への働きかけを強化している。また、2005 年 6 月に香港で開催された APEC エンジニア調整委員会で、日本は APEC エンジニア調整委員会の議長に選出された。日本の APEC エンジニアの枠組における役割は、ますます重くなってきている。

4.2 日本・オーストラリアの二国間相互承認

APEC エンジニア枠組みの最初の二国間相互承認枠組として、2003 年 10 月に、日本とオーストラリア間で二国間協定が調印された。これは、両国の技術者 (技術士と Chartered Professional Engineer) の実質的同等性の上になつて、それらの資格の相互免除を認める「登録 / 免許エンジニアの相互承認のための流動化促進に係る二国間枠組」であり、文部科学省・日本技術士会とオーストラリアエンジニア協会・オーストラリアエンジニアリング登録委員会の間で調印された。この枠組の調印によって、両国の専門職技術者の相互承認への道が開かれたことになる。

この相互承認については、改正技術士法のつぎの規定によって、技術士資格が国際的に開かれた資格であることを裏打ちしている。

技術士と同等以上の科学技術に関する外国の資格のうち文部科学省令で定めるものを有する者であつて、わが国においていずれかの技術部門についてわが国の法令に基づき技術士の業務を行うのに必要な相当の知識および能力を有すると文部科学大臣が認めた者は、第 4 条第 3 項 (第二次試験の合格) の規定にかかわらず、技術士となる資格を有する (法第 31 条の 2)。

このような二国間相互承認の枠組は、現在進捗が著しいわが国と ASEAN 等との二国間自由貿易協定 (FTA) の交渉と関連して進展することが期待されており、APEC エンジニアが当初から目指している APEC 域内での専門職技術者の移動の自由を実現する具体的な枠組であるとの認識が高まってこよう。

5. 技術に携わる者の倫理要件

技術士が、業務に従事するとき、専門とする科学技術の能力と並んで、倫理的であるということも、業務上の成果を左右する。このことは、IPEJ の発足当時から技術士がよく認識していたことであり、1961 年に制定した「技術士業務倫理要綱」には、技術士の使命、社会的地位および職責

を自覚した技術の向上と品位の保持、そして顧客との契約と適正な業務遂行を掲げている。この要綱は、1999年に、技術士法の改正の方向や技術者資格の国際間相互承認の動向を踏まえ、技術士の社会的な責任を強く意識した「技術士倫理要綱」として改訂された。

5.1 技術士法が定める技術士の義務

2000年の技術士法改正で、技術者の倫理に関して意図されたことは、つぎのように述べられている。

現代社会において、技術は社会のすみずみまで浸透し、多くの便益をもたらす、安全で豊かな生活を可能とすると同時に今後の経済社会の発展の基礎として不可欠な存在となっている。しかしながら、一方で、技術は安全問題や環境問題を生じさせ、技術が社会に及ぼす影響の大きさは、正の効果も負の効果も拡大する傾向にある。したがって、技術に携わる者は、実務担当能力を有することはもちろんのこと、社会や公益に対する責任を企業等の活動の前提とする旨の高い職業倫理を備えることが必要である。(中略) こうした職業倫理を徹底するためには、技術者が属する企業等を含め社会全体がその重要性について十分に理解することが不可欠である。

この職業倫理の順守については、すでに規定されていた技術士法第4章「技術士等の義務」に新たにつぎの項目を加えることで明確にされた。

- ・技術士等の公益確保の義務：技術士又は技術士補は、その業務を行うに当たっては、公共の安全、環境の保全その他の公益を害することのないよう努めなければならない(法第45条の2)。
- ・技術士の資質向上の責務：技術士は、常に、その業務に関して有する知識及び技術の水準を向上させ、その他の資質の向上を図るように努めなければならない(法第47条の2)。

この技術士等の義務の規定は、形式としては法規範だが、技術士の業務の社会的影響が大きいことを意識した倫理規範としての性格も備えている。そして、技術士に目指すものが、このような倫理観を備えているかについて、技術士第一次試験の「適性科目」において確認されることになった。このように、技術士には、自ら定めた倫理要綱、そして法規範という二つの倫理規範の順守の義務がある。

JABEEの認定基準の「基準1 学習・教育目標の設定と公開」には「(b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、および技術者が社会に対して負っている責任に対する理解(技術者倫理)」があげられている。この目標は、まさに社会に出て活躍する技術者に、自ら守るべき倫理要件と、法規範の順守との継続性をあたえるものとなっている。

5.2 IPEJの技術者倫理教育関連の活動

技術士は、上記の二つの倫理規範を順守することをつねに念頭に活動しており、技術者倫理の普及啓発活動を、IPEJ常設組織の倫理委員会、広報委員会、技術分野ごとの部会および支部のすべてにおいて展開している。さらに生涯教育実行委員会が、技術士CPDの重要な研修項目として、定期的に技術者倫理の研修を実施しており、また、年次大会においても技術者倫理の分科会を設けて倫理事例

等について発表等を継続している。

なお、IPEJの技術者倫理に関する啓発では、出版活動に特長があり、1998年には、米国の技術者倫理の代表的なテキストであるハリスらの著書を日本技術士会訳編「科学技術者の倫理・その考え方と事例」(丸善)として紹介、その後も訳書や著書の出版に積極的に取り組んでいる。

6. 今後の技術者への期待

技術者は、他の専門職と違って、人工物を「造る」「保全する」ことができるが、一方それが「事故を起こす」「故障する」ことにより、人の安全、健康、福祉に重大な影響を及ぼすことがある。事故原因を紐解くと技術者は、設計、材料、製造、修理、調整、情報などで関与している。しかし、わが国の建築士以外の技術者は、製品の欠陥やサービスの失敗等が発生しても、技術者個人に法的な賠償責任は生じないのが一般的である。技術者の地位向上を目指すためには、まず、技術者自身が仕事に対する責任を引き受ける覚悟が必要となる。また、多くの技術者の指導的立場の専門職(Professional)技術者は、製品・サービスの技術的・客観的観点からの保証、事故防止、技術における法の番人的な役割も受けもつ必要がある。

専門職技術者は、自立した個人として自分の能力や技量を、多様な文化をもつ多くの関係者に、どのように発言できるかがポイントとなる。各経済圏においても、相互承認の実質的同等性の基準が強調するのは、専門職技術者のマネジメントとコミュニケーションの力量であり、これは継続的な能力向上の努力によるものである。この発言力を裏打ちするのが、業務遂行における高い倫理感と行動についての説明責任である。

技術者のなかでプロ技術者として指導的立場を目指す人は、専門職技術者資格を取得し、倫理規定をもつ学協会に所属して、社会に対して技術者個人としての自律性を担保すべきである。

7. おわりに

日本技術士会で技術士法改正、APECエンジニア資格制度、技術者倫理教育を積極的に推進されてきた高城重厚さんが本年8月24日に亡くなられた。貴会からの本原稿の依頼は、題材から見て倫理委員会メンバーであった高城さんが受けられるのが最善であった。しかし、この時期、高城さんは病氣療養中であり、そのため、私がお引き受けすることになった。お引き受け後、高城さんからいただいた資料を読み、改めてその偉大さと失った損失の大きさを痛感している。ここに生前のご指導に対し感謝いたしますとともに、心よりご冥福をお祈り申し上げます。

参考文献

- 1) 大橋秀雄：これからの技術者、オーム社、2005年
- 2) 高城重厚：技術者倫理教育における日本技術士会の役割、日本工学教育協会「工学教育」2006年1月号原稿
- 3) 日本技術士会：科学技術に係るモラルに関する調査報告書、2002年

【2006年10月3日受付】