

# 技術者キャリアの出発点に立たせる

— JABEEが目指す教育 —

日本技術者教育認定機構会長  
工学院大学理事長

大橋秀雄  
おおはし ひでお



## キャリア教育

いま大学では「キャリア教育」という言葉が蔓延している。きっかけは、フリーターやニートの増加には大学教育にも責任があるという社会の指弾に文部省が反応したことから始まっている。二〇〇〇年十一月に公表された大学審議会答申の中で、「学生が将来への目的意識を明確に持てるよう、職業観を養成し、職業に関する知識・技能を身に付けさせ、自己の個性を理解した上で主体的に進路を選択できる能力・態度を育成する教育(キャリア教育)」の必要性が指摘されており、これがキャリア教育という日本語英語のはしりとなり定義ともなった。その後毎年十月になると、文部科学省高等教育局長名で「正課教育としてキャリア教育を推進する」ようにと、すべての大学に通知が回ってくる。キャリア教育

は、いまや学部教育の必須の一部となっている。

義務教育の最終段階である中学校の教育目標は、学校教育法第三六条に三項目にわたり規定されている。その一つが「社会に必要な職業についての基礎的な知識と技能、勤労を重んずる態度及び個性に応じて将来の進路を選択する能力を養うこと」である。これはキャリア教育と実質的に同じである。本来中学で終えるべきことが、高校を飛び越して、今や大学にキャリア教育という名で持ち越されている。ひよっとすると、大学院にも及んでいるのだらう。小学校、中学、高校を通して、勉強とは「いい学校」に入るための手段と考えてきたものが、大学に入ってみると、今度は目指すべき学校が消えてしまう。何のために学ぶのか、その目標を失い、ある者は「いい会社」に入るための目的を切り替える。自らが身を立

る道—職業—について考えることが、教育の最終段階まで持ち越されるようになった結果が、大学におけるキャリア教育である。これは若者だけの責任というよりは、社会の風潮の帰結といわざるを得ない。

## 技術者とはなにか

いまキャリア教育に最も関心が薄い学部は医学部であろう。医学部学生は、卒業後は研修医としてプロの道の出発点に立つことを最初から自覚しており、六年間の教育目標はそこに絞られている。ここでは、キャリア教育という導入部は不要なわけである。

工学教育も、その草創時代は、学生を技術者というキャリアの出発点に立たせるといふ教育目標がはっきりしていた。しかし、技術が進歩し技術者の需要が拡大するにつれて、企業は技術者として鍛えるプロセス

を社内に取り込み、大学には工学を学んだ新卒を大量に供給することだけを期待するようになった。技術者というプロの育成が、外から見える大学から消失し、不透明な企業の中に移行するにつれて、技術者はプロという意識自体も、若者はもちろん社会全体から薄れていった。

日本では、技術者は技術に関わる仕事をするものという程度の、曖昧な意味づけで使われている。これに対し欧米では、産業革命以来 engineer が一つの職能集団として社会に認知されるよう苦闘の歴史を重ねてきた。その過程で、engineer は仕事の性質を示す単なる普通名詞ではなく、一つの称号 title として認められるようになった。世界最大の学会である IEEE (電子電気技術者協会) は、その宣言の中で engineer と自称できる教育条件を次のように規定している。

「四年制の大学で、ABET が認定する技術者教育プログラム、あるいはそれと同等なプログラムを修了していること」

ABET はアメリカの技術者教育認定団体であるが、ワシントン協定<sup>(注)</sup>に加盟する認定団体は ABET と同等と認めている。

産業と経済のグローバル化が進むなか、

技術者が働く舞台は世界に広がっている。世界では上記の認識に裏付けられた engineer が活躍しているのに、それに対応する日本のパートナーが不明確な状況は放置できない。日本の技術者を世界の engineer と同等なものと位置づけるため、日本技術者教育認定機構 (JABEE) は一九九九年に設立された。

### JABEE が目指すもの

技術の進歩と大学進学率の増加につれて、技術者の教育条件に関する上記の認識が揺らぎ始めている。現在では、四年の学部教育では entry-level すなわち必要最小限のレベルしか達成できない、プロと呼ぶにふさわしい技術者キャリアの出発点 (first professional degree) は修士レベルに移行するというのが世界の認識である。ドイツ、フランスなどの大陸諸国ではそれが完了し

ており、アメリカ工学アカデミーは二〇二〇年までに移行を完了するよう勧告している。日本も恐らくアメリカと歩調を合わせることが進むことだろう。

優れた修士課程教育は、確固とした学士課程教育の上にはじめて成り立つ。JABEE は二〇〇一年から学士課程の技術者教

育プログラムの認定を始め、二〇〇六年度までに三五〇プログラムを認定して修了生は累計五万六〇〇〇人を超えた。JABEE 修了生は、技術者の国家資格である技術士になるための一次試験が免除され、技術士補となる資格が与えられる。また、JABEE が二〇〇五年にワシントン協定に正式加盟したことによって国際同等性が担保された。これによって、修了生はアメリカの PE (Professional Engineer) をはじめとする国際資格に挑戦する条件をクリアしたことになる。大学院修士課程のプログラム認定は、JABEE がこれから取り組む大きな課題である。

科学技術に未来を託す日本では、イノベーションを先導できる高度理工系人材、具体的には戦闘力のある博士の育成に全力を挙げている。強く逞しい葉は、強固な幹や枝の先に芽吹き、生長する。強い学士課程、強い修士課程の上に、強い博士課程が築かれる。JABEE は基盤となる学士課程の強化を、質保証と国際同等性確保の両面から進めてきた。修士課程に取り組むのはこれからの課題である。産業界のご理解とご支援を、切に期待する。

(注)ワシントン協定：技術者教育の同等性を国際的に相互承認するための取り決めで、1989年調印。JABEEは2005年に正式加盟