

## 高等教育の質的向上と多元的評価の導入

大橋秀雄（工学院大学学長、JABEE 副会長）

### 1. 教育の質と質保証

「教育の質を高めたい」これは教育関係者がしばしば口にする言葉であるが、「教育の質とは何ですか」と問われたとき、回答に窮することが多い。これまで我が国の大学関係者の中で、「高等教育の質とは何か」という問題を正面から論じたことがあったらどうか？アメリカの高等教育認定協議会 Council for Higher Education Accreditation が主催する会議などでは、教育の質とその保証が主要な論題となっている(cf. <http://www.chea.org>)。

Quality は、これまで主として工業製品などモノを対象として考えられてきたので、品質と訳されてきた。そのようなモノを対象とする品質や品質保証については、すでに長い実践の歴史がある。ISO 8402 によると「品質とは、明示された又は暗黙のニーズを満たす能力に関する特性の全体」と定義されているが、概念的すぎて理解しがたい。筆者は、日本品質管理学会会長狩野紀昭氏（東京理科大学教授）と面会してご意見をうかがった結果、製造業やサービス業に適用されている品質や品質保証の考え方を図1のようにまとめてみた。「品質は競争優位 Competitive Advantage の尺度」であるという狩野教授の大胆な同定は、考えれば考えるほど、品質の本質を簡潔直裁に言い当てている。企業が品質を追い求めるのは、まさに競争にうち勝つ手段であるからである。

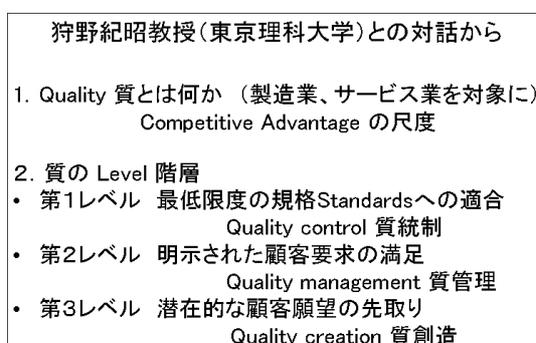


図1

教育の Quality を品質と訳してしまうと、余りにも「品」がないので、これから質と呼ぶことにする。品質の考え方が、教育の質にも適用されるのであろうか？教育もサービスの一業態であることを考えれば、同じでいいと割り切る人もいるだろう。18 才人口減少にともなう大学冬の時代にあって、生き残りの鍵が教育の質にあることは、むしろ当然のこととも考えられる。

筆者は古い人間のせい、高邁な教育の質を、モノやサービスと同列に割り切ることにどうしても抵抗がある。お客が少なく流行らない店でも、潰せば歴史的な損失となるような場合がたくさんある。教育は、人類の知的基盤を絶え間なく継承・発展させる役割を

担っているから、その質は気まぐれな競争原理を超えたものでなければならない。競争優位に代わる言葉は何か。これから皆さんと議論を重ねながら、教育の質に関する合意を作り上げる必要がある。後述する JABEE の関係者の間では、ISO の定義を「教育の質とは、適切な教育目標を設定し、それを成果として実現する能力」と読み替えている。また、教育の質保証 quality assurance とは、教育の質を継続的に向上させるための組織的・体系的活動と定義している。

## 2. 質保証の段階的発展

再び図 1 に戻り、モノやサービスを対象とする質保証の段階的発展を考えてみよう。最初の第 1 レベルは、最低限度の規格への適合である。戦後粗悪な鉛筆があふれていた頃は、芯や木質の特性が JIS 規格を満たしていることを証明する JIS マークが、それだけでお客が安心して購入する目安となり、まさに競争優位のシンボルであった。このように、与えられた規格への適合だけを目的とする活動を、質統制 quality control と呼ぶ。

やがて、鉛筆には JIS マークが入っているのが当然という時代になると、第 1 レベルの質保証では競争優位が得られなくなり、第 2 レベルの段階に入ってくる。そこでは、顧客の関心をつかむために、魅力的な特性を自ら提示してそれを実現することになる。先の鉛筆の例でいえば、芯が折れたりざらついたりしないのは当然として、例えば削りやすい、持ちやすい、塗色が美しいなどの新しい特性を付加し、それをアピールして顧客を増やしてゆく。そのような段階では、目標は与えられるのではなく自ら設定するものとなり、それらの活動は質管理 quality management と呼ばれるようになる。競争優位は、ここでは顧客満足度 customer satisfaction に懸かってくる。

狩野教授の分析によると、いまや第 2 レベルの質保証でも競争優位を確保するのは段々と難しくなっている。顧客満足度を追求する余り、多機能化が進み過ぎてかえって使いにくくなったビデオや携帯電話を見ると、確かに一つの行き詰まりを感じる。次にくる第 3 レベルでは何が求められるのであろうか。それは顧客自身も意識していない潜在的な願望を先取りすることによって、顧客の歓喜 customer delight を引き出すことで、そのような段階での質保証は、質創造 quality creation によって達成される。いまや先進的な企業はこの段階に進みつつある。

教育の質保証についても、同様な段階的発展を認めることができる。まず、第 1 レベルの質統制、すなわち与えられた規格に準拠することから始まった。今でも、新しい大学、学部、学科を設立しようとする、大学設置基準に適合することが条件となる。校地面積、建物面積、図書館の蔵書数、椅子の数、教員の数と業績等々数え切れない項目が、すべて与えられた最低水準 minimum standards をクリアしていることを証明しなければならない。このようなやり方を、入力規制型とも表現することができる。

アメリカの技術者教育認定団体である ABET([www.abet.org](http://www.abet.org))では、つい最近まで、何を教える、かになを教えると細かく規定する入力規制型の質保証を実行してきた。しかしそれは、

歴史を重ね精緻な改善を加えるごとに、硬直化という罠に入り込んでいった。80年代には、アメリカの競争力低下が技術者教育の硬直化に起因しているという批判が頂点に達した。これに比べ、モノやサービスを対象とする質保証システムは絶え間ない進歩を続け、その延長上に ISO 9000 Series に準拠する質システムの管理手法が、1990年代に入ると急速に浸透し始めた。これは、第2レベルの質管理と、基本的に同じ思想に基づいている。

ABET は、世紀が改まるのを機に、質保証の手法を第1レベルの入力規制型から第2レベルの自己改善型に切り替えることを決意し、十分な研究に基づいて Engineering Criteria 2000 を新しい認定基準として採用した。図2には、新旧二つの方式の特徴が対比されている。

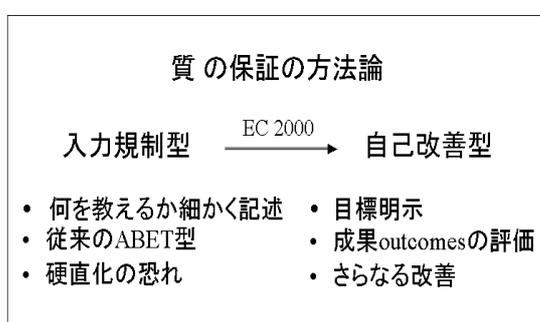


図2

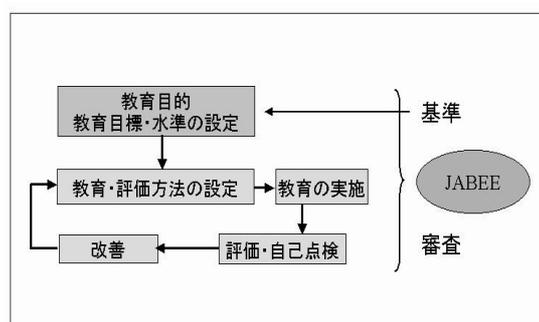


図3

遅れて出発する JABEE は、当然質保証の新しい流れ、すなわち EC 2000 を参考にしながら、独自の認定基準を取りまとめてきた。その基本的な流れは図3に示されている。教育プログラムごとに、教育目的、それをより具体化した教育目標、その水準を設定し、合わせて教育成果 outcomes を評価する方法を設定する。これに基づいて教育を実施し、その成果を評価・点検しつつ、必要に応じて改善を導入する。このサイクルが順調に回り始めれば、質は自然と向上のスパイラルに入り、教育の絶え間ない改善が実現する。このようなプロセス全体の活動が、教育の質保証を実現することになる。JABEE は、入力としては簡潔な基準を示すに留まり、あとはサイクルが確実に回っていることを審査によって確認して、教育プログラムの質保証システムを認定することになる。

以上を概観すると、国際的に見渡しても、教育の質保証は第2レベルの段階に全面的に切り替わりつつある。

### 3. 高等教育の評価と認定

高等教育に限っても、我が国では既に様々な評価や認定の制度があり、それらの役割を的確に位置づけるのは難しい。それらの役割を正しく認識する一助として、筆者は次の観点からの分類を提案する。

- 評価(assessment or evaluation)か認定(accreditation)か： 評価は目標に対する達成度を示し、0点から100点まで分布するアナログ量である。一方認定は、要求基準に合格

するか否かのオン・オフであり、デジタル的である。我々が期末試験を行うとき、採点までは評価であるが、単位を与える(accredit)かどうか、すなわち合否の判定は認定に属する。大学設置学校法人審議会による設置審査は認定であり、200年度から活動を開始した大学評価・学位授与機構は、その名の通りに評価を行う。

- 実施主体は官か民か： 大学設置学校法人審議会や大学評価・学位授与機構は、官（文部科学省）に属する。一方、大学基準協会や JABEE は民の組織である。
- 機関認定（評価）か専門認定（評価）か： 機関認定(institutional accreditation)は、教育組織ごとに、それが提供する教育の質と、その質を維持・向上する組織的メカニズムを評価し、基準を満たしている機関（大学、学部、学科等）を認定する。一方専門認定(professional accreditation)は、専門教育プログラムごとに、その教育が要求基準を満たしているか成果に焦点を当てつつ審査し、プログラム自体を認定する。認定されたプログラムを修了（卒業）する学生は、教育により基準を満たすレベルに達したことが間接的に保証される。
- 入力規制型か自己改善型か： 質保証の段階が、上述の第1レベルか第2レベルかによって、その性格を分類する。

以上の分類に基づいて、我が国で行われている様々な評価や認定を一覧として示したものが図4に示されている。なお本分類とコメントは、筆者の判断に基づくものである。

実施主体	評価 or 認定	官 or 民	機関 or 専門	入力規制 or 自己改善	コメント
大学設置学校法人審議会	認定	官	機関認定	入力規制	初期の質保証のみ
大学評価・学位授与機構	評価	官	機関評価	自己改善	国立大学が主な対象
大学基準協会 加入判定審査	認定	民	機関認定	入力規制	設置審の補完的役割
大学基準協会 相互評価	評価	民	機関評価	入力規制	7年サイクルを推奨
日本技術者教育認定機構	認定	民	専門認定	自己改善	期限5年、学協会主体

図4 様々な評価と認定の分類

このように、高等教育の評価や認定には様々な機関が関与しており、その実状は国によって大きな違いがある。アメリカでは、機関認定は地区基準協会(Regional Accrediting Association)が担当し、専門認定は、Engineering Education に対する ABET のように、専門分野ごとに一つの認定団体が担当している。それらは何れも民間組織である。

#### 4. 技術者教育の認定と JABEE の役割

アングロサクソン系の国々を中心に、技術者教育の専門認定システムが完備されている。アメリカの ABET やイギリスの Engineering Council などは、国を代表する唯一の組織として技術者教育の専門認定を行っている。我が国でも、透明性があり説得力のある技術者

教育の認定システムが必要である。これを怠ると、質保証もなくノーブランドの状況におかれた工学系の学生が、国際的な取り決めの中で不利益を被る局面がこれから多発する。加えて留学生に対する教育上の魅力も激減するであろう。我が国の高等教育に対する国際的評価が低落の一步をたどる 90 年代半ばから、工学系教育の国際競争力を高めたいという意欲が次第に結実し、1999 年 11 月、日本技術者教育認定機構(Japan Accreditation Board for Engineering Education, [www.jabee.org](http://www.jabee.org))が設立された。会長には、吉川弘之(日本工学教育協会会長、日本学会会議会長)が就任した。JABEE の事業目的は以下の通りである。

- 統一の基準に基づいて理工農学系大学における技術者教育プログラムの認定を行い、技術者教育の質を向上させる。
- わが国の技術者教育の国際的な質的同等性を担保する。
- 技術者の標準的な基礎教育として位置づけ、国際的に通用する技術者育成の基盤を担うことを通じて社会と産業の発展に寄与する。

具体的な事業は、以下の通りである。

1. 国公立大学の 4 年制課程で実施されている技術者育成を目的とする教育プログラムを認定の対象とし、関係学部は、工学部はもちろん、理学部、理工学部、農学部などに広がっている。
2. JABEE は簡潔な基準を提示し、認定を希望するプログラム(例えば機械工学プログラム)の実施母体は、自己点検書を通じて基準を満たしていることを報告する。
3. 対応する専門学協会から選出された審査チームは、主として成果(outcomes)の確認を通じて質保証体制が機能しているか評価する。確認には、試験問題と採点、学生や教員のインタビューなどを含む。
4. 審査チームの報告をもとに、JABEE は認定の可否を決定し、認定プログラム名を国際的に公表する。

JABEE は、2000 年度に 17 大学の 20 プログラムについて認定の試行を実施し、今年度は試行の数を 60 程度に拡大する予定で進んでいる。また少数のプログラムについて、正式の認定を実施する。国際同等性の担保は、技術者教育の同等性を相互に認めあう協定、Washington Accord に加盟することによって実現される。現在、米、英、加、豪など 8ヶ国の認定団体が加盟しているが、本年 6 月南アで開催された WA 総会で、JABEE の暫定加盟が承認された。今後 2 年間我が国の技術者教育を加盟国に公開し、質的同等性の確認を得た上で正式加盟を実現したいと思っている。

本年 4 月から施行された新技術士法によると、JABEE の認定プログラムを修了したものは、文部科学大臣の指定によって技術士一次試験が免除されて、直ちに修習技術者として実務修習を始めることができる。JABEE は、学だけ教えてあとは企業にお任せという従来の工学教育から脱して、技術者として自立するために必要な基礎教育として技術者教育を位置づけている。教育と技術者資格とのリンクは、その当然の帰結である。JABEE に関する詳細は、工学教育の 2001 年 7 月 JABEE 特集号を参照されたい。以上

