

JABEE 認定プログラムにおける技術者育成の現状

Professional education promoted by the JABEE programs in higher education institutions

森井俊広*・花塚賀央**

Toshihiro Morii and Yoshio Hanatsuka

1. はじめに

1999年11月に日本技術者教育認定機構（JABEE）が設立され、まもなく15年が経とうとしている。この間、国内の高等教育機関にある工農理系学科の4分の1がJABEE認定を受けた。2005年には、JABEEは非英語圏として初めてワシントン協定（WA）への加盟が認められ、さらに近年では海外の高等教育機関がJABEEによる審査認定を希望するなど、国際的な同等性を目指した趣旨が広く理解されるようになってきた。

そうした中、国内の大学ではJABEE認定に対して消極的な姿勢・意識のプログラムが散見されるようになってきた。その背景の一つに、JABEE、高等教育機関および産業界の間で生じている技術者育成に対する捉え方の相違があると考えられる。本稿では、「農業農村工学会技術者教育認定に関する検討委員会」（以下「本委員会」）での検討内容を紹介し、農業工学分野内における産学連携に関わる課題について報告する。

2. JABEE が掲げる認定の目的とメリット

JABEEはその認定制度の目的として、技術者教育の振興ならびに国際的に通用する技術者の育成を図るため、(1)統一的基準に基づいてプログラム認定を行い、教育の質を高め、わが国の技術者教育の国際的な同等性を確保すること、(2)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こと、ならびに(3)恒常的な教育システムの改善に貢献することをあげている。また、高等教育機関がJABEE認定を受けることにより、①社会に対して学習・教育到達目標を公表し説明責任を果たすことができる、②具体的に教育改善をプロモートできる、③技術者教育分野での国際的な同等性を確保できる、などのメリットが期待されている。加えて、プログラム修了と同時に修習技術者あるいは登録により技術士補の資格が得られ、早期に技術士への道が開かれていることは、JABEE認定課程の修了者にとって大きな魅力であるといえる¹⁾。実際、2012年度における技術士合格者の内訳をみると、3,409名のうち70名がJABEE認定課程の修了生となっている。合格者全体の平均年齢は41.6才であるが、修了生に限ると28.9才と若く、技術を担う躍動感に似たものがある。

3. これまでの認定実績と成果

2011年度までに累計して169教育機関、466プログラムが認定されたが、そのうち、現在も認定を継続しているのは424プログラムである。学部改組などによって統一されたプログラムも含まれるが、42プログラムの減となっている。

本委員会での意見ではあるが、このことについて、認定を継続するメリットが感じられない、あるいは審査料の工面がつかない、認定維持に多大な労力と時間がかかる、といった理由が多くあるようである。では、現在も認定を継続しているプログラムでは、JABEE認定を受けているメリットをどのように捉えているのであろうか。本委員会では2013年8月に農業工学関連分野で認定を受けている15プログラムに対し、JABEE認定制度についてのアンケートを実施した。

*農業農村工学会技術者教育認定に関する検討委員会／新潟大学農学部 Faculty of Agriculture, Niigata University, **農業農村工学会 The Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation

キーワード：JABEE, 技術者育成, 産学連携

その中で、“JABEE 認定の取り組みを行った成果点は”との設問に対し、“教育改善が機能し、その意義と学内波及性は高く評価されている”、“組織としての教育が可能となった”、“学生の学習意欲が向上し授業に対するインセンティブをあげることができた”、“教員の教育改善意欲や学生の学習意欲を増進し、両者の間に良好な教育環境を育んだ”などの回答が寄せられた。JABEE 認定を継続することによる「教育改善」への効果が多くプログラムで積極的に評価されていることが分かる。ただし、先の認定の目的であげた「国際的な同等性」や「国際的に通用する技術者を育成し社会と産業の発展に寄与する」といった内容に関する意見は、残念ながら出てこなかった。

4. JABEE 認定プログラムと産業界との連携

JABEE 認定プログラムから見た産業界との連携 上記アンケートで、“産業界との連携に関してご意見はありますか”との問いを設けた。これに対し、“学生が就職のときに JABEE 認定課程修了のメリットを実感できる場面が少ないように思う”、“修習技術者に対する企業の評価が不明であり、有利な点が見えない”、“行政分野においても産業界・教育機関と連携して、技術士の普及・活用に努めて欲しい”、“技術士会（地域本部・県支部も含めて）との相互理解があまり深まっていないように感じる”等の意見があった。たとえば、これらに対する一つの見解として、次の JABEE によるものを紹介しておきたい。つまり、“日本のものづくりの環境や内容が大きく変化している中で、エンジニアリング教育のガラパゴス化が進んでいるとの危機感を持っています。風化しているのは、我が国の工学教育と産業界のエンジニア育成システムであり、JABEE はそれらがかつて有していたコンピテンスを強めるためにもグローバルなエンジニア教育の変革の動きを取り入れてゆく必要があると考えています。産業界でも非常に遅々としていますが、そのような意識改革が進んでいると見ており、それを促すのも JABEE の使命だと考えています。”

産業界から見た JABEE 認定プログラムとの連携 本委員会において産・学の連携を議論した際に、“JABEE 認定を受ける一番のメリットは、プログラムとしては教育改善だと思うが、学生からすれば解りやすいメリットが無ければコースに入ってくれない。それは何かといえば就職の際に有利になるかどうかである”との教育機関側の意見を受け、産業界側から次のような発言があった。つまり、“産業界からみて JABEE 認定とは『学生が技術士をとるための手段』としか受け取られていないと思う。現在、欧米の公共事業の発注システムと日本の発注システムは大いに違い、コンサルタント会社が金融や法律などの専門家をまとめ、チームとして動くため、『専門領域を超えたチームワーク』が重要なものになっている。先生方を通じて学生にそういう『姿』が目に見えているかどうか。それが理解できれば、JABEE プログラムの履修は技術士をとるための手段では無い、ということが分かる筈である。こういった産業界からの要望が、JABEE 認定プログラムに今一つ伝わっていないことが問題ではないかと思う。”とあり、連携を考えていく上での重要な示唆になっている。

5. おわりに

ここ二三年度間に進められた「大学のミッションの再定義」の議論では、JABEE 認定プログラムの有無が重要な評価指標となった。JABEE 認定は「優秀な技術者の育成」機能を高く維持し、農業農村工学分野が固有技術領域として社会的責任を果たし続けていくための一つの重要なアクションといえる²⁾。JABEE 認定による技術者教育プログラムと社会にあっては技術者継続教育が、両輪として、いよいよ推進されていくことを期待したい。

参考文献

- 1) 森井俊広・花塚賀央：技術者教育に関する JABEE10 年間の取組み実績－その成果と課題－，平成 22 年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集，pp.20-21，2010。
- 2) 森井俊広・花塚賀央：技術者教育の理念と 10 年の歩み－JABEE から CPD まで－，平成 25 年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集，pp.88-89，2013。