

JABEE 審査を通じた大学の専門教育内容の課題と方向

Issues and prospect of specialized Education from JABEE reviewing exercise

農業農村工学会 技術者教育認定に関する検討委員会
前委員長 内田 一徳 委員長 森井 俊広 委員 河野 英一
Kazunori UCHIDA , Toshihiro MORII , Eiichi KONO

1. はじめに

日本技術者教育認定制度とは、大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関により公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定 (Professional Accreditation) 制度である。日本技術者教育認定機構 (JABEE) は、技術系学協会と密接に連携しながら技術者教育プログラムの審査・認定を行う非政府団体として、1999年11月に設立され、本年4月公益法人改革の流れにのり、一般社団法人として認可された。農業農村工学会は、JABEE 設立時から幹事学協会として参画し、農業工学関連分野の審査を担当し、今回の法人化に際しては設立時社員となり、宮崎学会長が理事に就任し、活動を行ってきた。

当セッションでは、各大学での次期中期目標策定に資するため、当学会が担当する農業工学関連分野の検討課題および対応方向について述べる。

技術者教育プログラム認定の目的は、高等教育機関で行なわれている教育活動の品質が満足すべきレベルにあること、また、その教育成果が技術者として活動するために必要な最低限度の知識や能力 (Minimum Requirement) の養成に成功していることを認定することである。この目的は、必ずしも十分理解されていないようであり、様々な誤解も生んでいる。しかし JABEE の活動は、教育機関に一定のカリキュラムや達成度を押し付けたり、教育機関の教育レベルを調べて順位付けし公表したりするものではない。むしろ、文部省の大学設置基準の大綱化に従い、各大学の個性を伸ばすことを目的としている。各教育機関に独自の教育理念と教育目標の公開を要請し、新しい教育プログラムや教育手法の開発を促進し、日本や世界で必要とされる多様な能力を持つ技術者の育成を支援するものである。

2. 現状と課題

2008年度までに409のプログラムを認定している。プログラム修了生も2009年度には10万人を超えると思われる。審査員資格者は現在約4,000人となっている。農業工学関連分野では、17大学19プログラムが認定を受け、JABEE 全プログラムの5%にあたる。また「水・土・基盤」と「水・土・環境」のコース分け、および修了生の実態は表-1のとおりである。

このようにほぼ順調といえるが、下記のような懸念事項があり、さらに改善していく必要がある。基準、特に分野別要件が教育の画一化をもたらし、また個性化や教育改革の妨げとなるという意見がある。

有名大学の認定プログラムが少ない。

東京大学、京都大学、大阪大学などではまだ認定プログラムがない。九州大学は全学でただ一つ農業工学関連分野のプログラムのみである。JABEE の産業諮問評議会からは、これらの大学のプログラムが少ないのは問題であると指摘されている。

産業界における JABEE 認知度が低い。

JABEE を知らない企業が多いのは事実である。これは歴史が浅いこともあるが、上記の有名大学における認定プログラム数が少ないこと、大学院認定がないこと (大企業では修士修了生の採用が多い) 就職活動が早く認定プログラム修了生かどうか分からないことなども関係している。大学院プログラムの認定の開始。

建築分野では、大学院プログラムの認定制度がないと国際的職業資格を得るのが困難となりつつある。従って、JABEE でも大学院プログラムの認定について検討して2007年より修士課程におけるプログラム認定が始まり、現在、建築分野と化学分野が認定されている。我が分野では企

画セッションの開催や、シミュレーションの実施等、対応はしているが実現には至っていない。認定効果への懸念がある。

教員の教育に対する認識が深まった、学生の勉学意欲が増した、などの良い効果もあるが、一方では、学生に認定のメリットを説明するのに苦労するという意見が多い。また大学によっては審査料（新規 125 万円、中間 30 万円または 65 万円）の捻出に苦労し、メリットがはっきりしない、更に教員数の減でカリキュラムが組めず中止を検討している、との意見もある。

審査が証拠主義で受審準備に時間がかかり過ぎる、また、他の機関による評価もあるので対応できないとの意見もある。

3. JABEE の活用を各大学の次期中期計画へ位置付ける

JABEE の活動等を通じて、教育の質の保証という概念、特に、学習目標の設定と学習目標を達成した学生のみを卒業させるのが当然という認識がある程度出てきたが、まだ十分ではない。

完全な制度の実現にはまだまだ時間がかかる。しかし、困難であっても実行しなければ、いつまでたっても改善はなされないであろう。また、まず経験して、失敗から学ぶべきである。

認定制度を、単なる規制としてではなく、21 世紀における技術者あるいは工学教育の真の向上に役立てていくことが重要である。このためには、大学の次期中期目標で位置付ける一層の努力と、特に、教育機関と学生・父兄の意識改革が必要である。

表-1 2008年度までに認定された農業工学関連分野のプログラムと分野別要件のコース分け、および修了生総数

教育機関名	認定プログラム名	水・土・基盤 or水・土・環境 or両方	2002 (H14) 年度	2003 (H15) 年度	2004 (H16) 年度	2005 (H17) 年度	2006 (H18) 年度	2007 (H19) 年度	2008 (H20) 年度	修了 生 総数
1 愛媛大学	農業土木プログラム	(C)両方	9	16	14	12	17	13	11	92
2 千葉大学	生物環境調節プログラム		1	1	2	5	0	3	2	14
3 日本大学	地域環境工学プログラム	(C)両方		2	13	5	5	6	11	42
4 宇都宮大学	食料生産システム工学プログラム			2	6	5	9	9	7	38
5 宇都宮大学	水土環境工学プログラム	(C)両方		14	23	18	18	25	25	123
6 東京農業大学	農業土木プログラム	(C)両方		4	5	6	6	19	21	61
7 岡山大学	環境管理工学科	(C)両方			41	36	41	44	46	208
8 岩手大学	地域環境工学コース	(C)両方			12	12	14	21	16	75
9 新潟大学	地域環境工学コース	(C)両方			20	10	15	18	13	76
10 神戸大学	地域環境工学プログラム	(C)両方			13	18	16	17	16	80
11 神戸大学	バイオシステム工学プログラム				10	16	11	12	19	68
12 高知大学	流域環境工学教育コース	(B)「水・土・環境」				26	17	25	12	80
13 弘前大学	農業土木プログラム	(A)「水・土・基盤」				11	17	26	20	74
14 九州大学	農業土木プログラム	(C)両方				16	16	19	18	69
15 三重大学	農業土木プログラム	(C)両方				11	12	18	21	62
16 島根大学	地域工学コース	(A)「水・土・基盤」					21	26	12	59
17 鳥取大学	地域環境工学プログラム	(C)両方					18	22	9	49
18 北里大学	環境創造技術プログラム	(C)両方					36	32	31	99
19 琉球大学	地域環境科学プログラム	(A)「水・土・基盤」							6	6
		合計	10	39	159	207	289	355	316	1,375