

2. 大学院JABEEの現状と課題

大島 敏久

大学院修士課程JABEE認定プログラムの開始

教育システムのJABEE（日本技術者認定機構）の認定は大学の学士課程の理工系の学部、特に工学部や農学部を中心として、2001年度より開始された。以来2009年度までの9年間に424プログラムが認定され、また継続されたプログラムも多数に上る。その結果、認定プログラムの修了生は2009年度には12万人を超えることが予想される。こうして第2世代に入った学部のJABEE認定制度に比較すると、大学院の認定制度の整備はかなり遅れたと言わざるを得ない。2007年度に初めて2プログラムが認定され、2008年度に認定された2プログラムを合わせても、これまでのところ4プログラムが認定されているに過ぎない（表1）。このように大学院のJABEEプログラムへの認定の申請件数は学部のそれと比較すると非常に少なく遅れているが、その理由としては、まず学部の教育プログラムが整って軌道にのるまでは大学院教育の改革にまで手が回らないという現実が主なものと推察される。しかし、中央教育審議会から2005年9月に「新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—」の答申が出され、この中では①「大学院教育の実質化」として教育の課程の組織的展開の強化、および②「国際的な通用性、信頼性の向上」として大学院教育の質の確保、の2点が基本事項として示された。「大学院教育の実質化」の具体的な課題例として表2の事項が挙げられている。また、「国際的な通用性、信頼性の向上」を図るために大学院評価の確立による質の確保が急務であること、そして大学院の教育研究機能の改善による世界規模での競争力の強化を図ることが重要視されている。これらは、日本技術者教育認定機構による大学院修士課程のJABEEプログラム認定制度の視点と経過と軌を一にするものであったことから、大学院における教育の質の保証を確保すべく、JABEE認定に向けての体制が整備され、2007年度に最初のプログラムの認定がなされたわけである。今後、大学院JABEEプログラムの認定

表1. 大学院修士課程認定プログラム（JABEEのHPから抜粋）

高等教育機関名	プログラム名
静岡大学大学院 工学研究科	物質工学専攻化学システム工学コース
龍谷大学大学院 理工学研究科	物質工学専攻化学
千葉大学大学院 工学研究科建築・都市科学専攻 建築学コース	建築設計・計画プログラム
早稲田大学大学院 創造理工学研究科建築学専攻	建築芸術分野

表2. 新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—の答申における大学院教育の実質化（文部科学省のHPの内容を一部アレンジ）

- ① 人材養成の目的、教育目標の明確化と体系的な教育の課程の編成と適切な教育・研究指導の実践
- ② 産業や職業分野等も社会のニーズを踏まえた上で修了者が高度な産業社会で評価される教育の実施
- ③ 学修プロセスの管理・指導技術等教員の研究指導能力の涵養
- ④ 量的拡大の進行に対応する教育・研究指導の体制・環境の整備
- ⑤ 多様な経験の蓄積に資する学生、教員の流動性の拡大
- ⑥ 優秀な学生の進学のための修学支援の充実、大学院の評価システムの確立
- ⑦ 学部への過大な依存からの脱却を含めた施設・設備の全学的なマネジメントの充実

を受けることは、大学院教育の実質化と国際化の実現を図るうえで1つの有力な回答となりうると考えられる。また、理工農系学部では、多くの学生が大学院へ進学するために6年間一環教育への関心が高まっていることから、学部においてすでにJABEEプログラムを実施しているところでは、大学院JABEEプログラムの認定への取り組みが強化されることは必然であり、その結果、今後大学院のJABEEプログラム認定の申請数は増大するものと予想できる。

大学院修士課程JABEE認定：その特徴

大学院修士課程のプログラムのJABEE認定は、2年間という学習時間を標準としたプログラムを対象とし、学士課程のプログラムとは別に行われる。当初認定は、JABEEの大学院委員会を中心に行われていたが、2009年度におけるJABEEの一般社団法人化に伴う組織体制の見直しにより、従来の大学院委員会が解消され、学士課程と同様に分野別審査委員会と認定・審査調整委員会が修士課程の認定審査を実施するよう変更になった。大学院修士課程において学士課程と大きく異なる点は、修士論文研究がカリキュラムで占める重要性をどう評価するかという点である。また、大学院のプログラム修了生には学士課程のJABEEプログラム修了生に認められている「技術士一次試験の免除」のような特典はない。しかしながら、プログラムを設定し、認定を受け、実施と教育改善を進めていくためには、上記のように新時代の大学院教育の推進による大学院教育の実質化と国際化を図るという強い動機付けが重要となる。

次に、認定の具体的な基準について概略を説明する。学士課程に比較すると基準は、より高度な技術者（研究者を含む）の育成を目指すものとして設定されている。その構成は学士課程の基準の場合とほぼ同様である。ただし、学士課程の「基準2 学習・教育の量」という項目が大学院の基準にはない。基準は①前文と学習・教育目標の明確な設定と公開、②教育手段、③教育環境、④学習、教育目標の達成、⑤教育改善の5項目からなる。修士課程プログラムでは、「学習・教育の具体的な量」として2年間で62単位以上に相当することが求められている。まず基準1では、社会的責任を理解して、国内外で人々の福利に貢献できる高度な技術者の育成を目的として、以下のa)～e)の5項目が設定され、広く公開されることとなっている。具体的には、a) プログラム当該技術分野の原理・原則に対する深い知識と応用力、b) 関連分野などに関する幅広い知識と認識、c) 技術的問題の分析と課題の設定・解決力、d) 文献・実施調査、仮説の設定と検証能力などの能力、e) コミュニケーションや

リーダーシップ能力などの社会・人間関係スキルとなっている。基準2の教育手段に関する項目は入学、編入学の具体的な実施方法、カリキュラムやシラバス、教員と教育支援体制などに関するものである。基準3の教育環境の項目では施設・設備、財源、学生支援体制、基準4の学習・教育目標の達成では、科目ごとの目標達成度の評価、各学習・教育目標達成度の総合評価に関することなど、基準5の教育改善の項目では、教育点検と継続的改善に関する基準が挙げられている。また補則の分野別要件として、主に学習・教育目標に関するものと、教員（団）に関するものがある。

2009年度から学士課程の基準では「基準2 学習・教育の量」が全面改定されたほか、基準3～5の一部が改定されたが、修士課程の基準の改定はない。ただし、学士課程において審査ルールの一部が改定され、これらは修士課程にも共通であるため、修士課程用「認定・審査の手順と方法」が一部改定された。

おわりに

先にも述べたように、我が国において大学院JABEEに対する取り組みは始まったばかりで未だ関心が高いとは言いがたい。しかし、2005年に出された中央教育審議会からの「新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—」の答申以降、大学院教育の実質化と国際的な通用性、信頼性の向上を目指し大学院教育のさまざまな改善の取り組みが始まっている。また、文部科学省においても関連プロジェクトへの財政的な支援が始まっている。特に、課題の多い大学院博士課程の教育や学士課程の教育と関連して、修士課程の教育改善が現在急務となっている。このような現状において、大学院修士課程のJABEE認定への取り組みは現実的で非常に有効性が高いものと考えられる。生物工学分野とその関連分野での大学院JABEE認定はまだないが、2009年度以降、この分野の新時代の大学院教育への突破口を拓くためにも、大学院修士課程JABEE認定への積極的な取り組みがなされることを願うものである。