

JABEE国際シンポジウム

「技術者教育とエンジニアリングデザイン」 共通認識

2004年12月5日(日)

1. エンジニアリングデザインは技術を特徴づける最も重要なものであり、その教育は、国、分野により程度や内容に違いはあるものの、技術者教育において非常に重要であると認識されている。
2. エンジニアリングデザインの体系的教育方法は多くの分野で未だ確立されていないが、伝統的な設計教育にとどまらず、種々の課題に対応する種々の新たな教育が日本を含め各国で試みられている。
3. エンジニアリングデザイン能力には、問題設定力、構想力、創造性、種々の学問・技術の統合化・応用能力、構想したものを図や文章、式、プログラム等で表現できる能力、経済性・安全性・倫理性・環境への影響等の観点から問題点を認識し、これらから生じる制約条件下で解を見出す能力、継続的に計画し実施する能力、コミュニケーション能力、チームワーク力など多くの能力が含まれる。すなわち、技術者教育全てが関係しており、数科目程度の授業で教育できるものでない。また、学部教育でこれらの能力を全て身に付けさせるのは極めて困難である。従って、最小限どの程度の能力を身に付けさせるかは、各分野およびプログラムで今後さらに検討する必要がある。
4. エンジニアリングデザイン教育には産業界等社会との協力が重要である。
5. 各分野およびプログラムでエンジニアリングデザイン教育を見直し、学生が習得した能力の評価方法を含め、さらに改善すべきである。特に、エンジニアリングデザイン教育を創成型科目や卒業研究で対応する場合には、その内容、実施方法を見直すべきである。
6. 少なくともJABEE認定のガイドラインである「認定・審査の手順と方法」の関連部分に、これらを盛り込むべきである。