

平成20年度質の高い大学教育推進プログラム審査結果表【選定】

機 関 名	湘南工科大学				
取 組 名 称	社会と工学をつなぐ技術活用力の育成				
取組学部等	全学				
申 請 区 分	教育方法の工夫改善を主とする取組				
整 理 番 号	A22158	申 請 の 形 態	単 独	取 組 期 間	3 年
申 請 の 分 類	体験活動	職業教育	地域活性化		
キ ー ワ ー ド	アクティブラーニング (AL), 福祉ものづくり, 技術者倫理, 工学の魅力を次世代に伝える使命, 市民生活の要望を工学的に解釈				

<選定理由>

本取組については、入学してくる学生の意欲や学力に基づいて、福祉ものづくりを中心に地域の市民を対象に絞った取組を行ってきている点が、数あるものづくりを用いた工学教育の中でも特徴的といえる。そのような実績に基づいて今回の取組が提案されており、高い教育的効果が期待される。すなわち、「みんなの工房(SMILE)」を設置し、市民のニーズを満たすものづくり教育を目指しながらアクティブラーニング型授業を実践している点が高く評価できる。また、社会貢献活動優秀賞を設け、質的な評価にまで踏み込んでいる点も意欲的である。

ただし、学生個々の達成度のばらつきを出来るだけ小さくする工夫が必要である点、ならびに体験型授業の評価方法に利用しているポートフォリオのシステム化などが今後の課題として挙げられるので、これらの点に留意しつつ取組を進め、着実に成果を上げられることを期待する。

取組の概要【1ページ以内】

現在、若者の理工系離れが進み、工学技術者が不足するという深刻な事態が懸念されている。この背後には、市民社会と工学との乖離がある。科学技術が高度に進んだ今日では、製品にその成果が反映されていることを見出すことがかえって難しくなっている。一方、環境問題や地球温暖化、原子力や遺伝子産業の危険性等の科学技術のマイナス面が報道され、市民は工学が社会を豊かにしている実感が得にくい。

また、エネルギー資源や工業原材料が有限であることが明らかになった今日、われわれは、従来の大量生産大量消費といった産業モデルに代わる循環型の持続可能な社会を構築する必要に迫られている。今や工業技術者には、現代社会が抱える課題の認識と、市民生活の現場から生まれる切実な要求を充たす貢献とが求められている。時代の要請に応えた新しい工学教育モデルの構築は急務といえよう。

新しい工学教育モデルとして、市民社会の具体的なニーズに触れる「体験」と大学における工学の「学び」とを連関させるアクティブラーニング(AL)の試みがきわめて有効であると考え。湘南工科大学では、平成8年度から、工学の特質を活かした社会貢献活動を授業科目の中で実施している。平成17年に誕生した「福祉ものづくり」は、障がいのある人の要請に合致する生活・労働補助具の作製、モニタリング、メンテナンスを継続して行う活動であり、総合的な工学教育効果が高い。平成20年には、ワークショップの手法の導入とあいまって、工学の魅力を地域や次世代に伝えたいと学生が強く要望した。大学では「あの人を笑顔にできるテクノロジー」をかかげ、社会と工学をつなぐ活動を開始した。こういった実践的な教育によって、市民生活の中から工学的な問題を発見する力、生活現場の要請に応えられる高い技術活用力、工学的な知識を市民に的確に伝えるコミュニケーション力、が培われる。その際、省資源、省エネルギー、低環境負荷といった新しい工学ニーズの意識や技術者倫理が育ち、市民社会への工学の知的貢献が促進される。

今後、市民社会と工学とを笑顔でつなぐ「みんなの工房(SMILE)」を学内に設置すれば、地域社会に潜在する具体的な工学的ニーズを受け止める場ができ、学生の技術活用力を育成する質の高い教育が実現できる。そこでは、作業場やPCルームでハンディキャップのある市民が、学生の製作品のモニタリング、テスト協力や助言ができる。また、学生が、市民や子ども向けにロボット等の体験教室ができる場も併設し、次世代教育に関与する。

学生はそこで、市民生活の要望を工学的に解釈して、持続可能な社会の実現を目指し、誰にでも使いやすいものづくりを目指す。そして、工学の魅力を次世代に伝える使命を果たすべく、誇りを持って大学で学び続ける。このような社会貢献の実践を通じて、人間性豊かな工学技術者が育成されるとわれわれは考える。

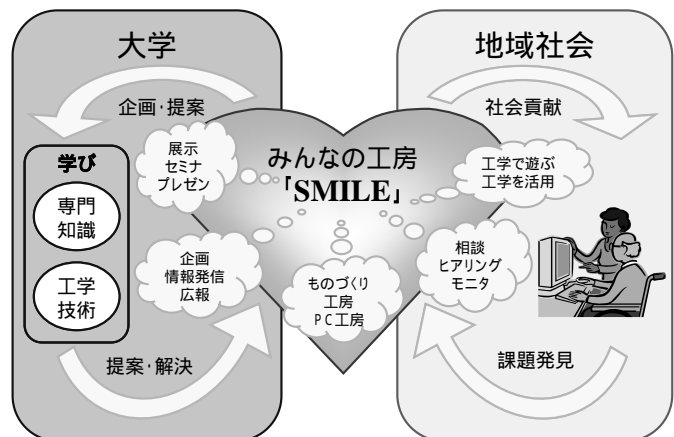


図 みんなの工房「SMILE」