産学連携による製品開発への学生参加

Student Participation to Product Development by Industry-Academic Collaboration

西 松 豊 典

少子高齢化が急速に進むとともに大学全入時代を迎えて、学生の確保が難しくなる中で、大学は生き残りに懸命になっている。そのため、地域に貢献するセンターとしての役割を果たそうと社会人を対象にした生涯教育の充実や、同一地域内における他大学との交流強化のほか、自治体や企業との連携へ急速に動き出している。特に、昨年4月の大学法人化による衝撃の大きさは大学によって異なるが、共通するのは研究教育資金の減少である。そのため、産学連携による外部資金の導入に各大学が力を入れ、学内の豊富な研究シーズや人材などの資源を積極的に外部へ提供しようとしている。

企業においても、バブル崩壊後リストラのために新規採用を抑制し、契約社員や派遣社員といった非正社員を増やしたことによって雇用形態(企業によっては3人に1人が非正社員といわれている)が変化している。そのあおりで企業によっては研究開発部門の縮小などが行われ、研究の一部を大学へアウトソーシングする傾向がみられる。

それによって、直接あるいは学内の地域共同センターや地域公設工業試験場などを通じて、大学へ企業からの技術相談や共同研究開発の依頼が増加している。特に、製品開発プロジェクトへの参加や新製品に対する評価(計測・評価方法の提案も含めて)の依頼が増加している。

そのため、大学の研究室が企業の企画・研究開発スタッフと一緒に製品開発を行う機会が多くなってきている。このような共同研究開発を行う利点としては、大学研究室の基礎研究成果(シーズ)が基になって共同研究が行えること、大学教員が企業における製品開発の手法に触れる機会を得ること、学生にとって自分が取り組んでいる研究(修士論文、博士論文)が製品へと展開する現実を体感できること、地域企業(特に中小企業)にとっては大学、特に学生と直接接触できる好機であること、学生も企業

活動を知り、研究打ち合わせで社員と本音で意見交換できること、学生にとって自らの適性を知るきっかけにもなるので就職を控えた学生にいい刺激となること、学生がビジネスマナーを知る機会を得ること、などが利点である。

一方では、共同研究を担当する院生は修士論文(博士論文)研究も平行して行わなければならないので種々の面で負担が大きくなる。しかし、上記のような利点を鑑みれば、院生自身が希望すれば積極的にこのようなプロジェクトへ参加させたほうがよいのではなかろうか(現実には院生を参画させている研究室が多いと聞いている)。

なぜならば、就職して3年以内に30%の学生が転職している最近の社会情勢、仕事も就職活動もしていないNEET(Not in Employment, Education or Training)と呼ばれる青年層の増加である。その対策として、理系学部では学生が企業で1ヶ月という長期にわたって研修するインターンシップがかなり行われている(受け入れ企業にとっては負担増になっているかもしれないが)、また、半年~1年間にわたって行う産学連携による製品開発をインターンシップの一環として位置づけ、単位として認定するのにも計画である。なぜならば、共同研究の過程では研究打ち合わせが大学あるいは企業において行われるので、学生にとっては技術開発の意義や重要性を認識したり、研究のプレゼンテーションやコミュニケーションを図る機会が多くなるからである。

しかし、このような産学連携による共同研究開発を行うには学生に対する基礎工学教育や基礎研究のさらなる徹底が不可欠と考えられる。なぜならば、長年培われてきた学問体系は社会環境が変わっても大きく変化せず、その分野で基礎となる工学が必ず存在するからである。そして、共同研究開発をとおして、これらの基礎工学を有機的に連合させる能力を身につけることによって応用研究にも対処できる人材を社会へ輩出することができる。

今後、産学連携による共同研究を通じて大学の研究室から、学生による世界へ発信するベンチャー企業が多数出現することを期待したい。

TOYONORI NISHIMATSU
信州大学 繊維学部 繊維システム工学科 教授 工学博士
〒386-8567 上田市常田3-15-1
Tel: 0268-21-5379 Fax: 0268-21-5598
E-mail: toyo@giptc.shinshu-u.ac.jp
専門 感性計測、人間工学、繊維製品評価法