

産学共同と人材育成

井澤 靖和*

Collaboration in University-Industry Joint Research and Training of Young Talent

Yasukazu IZAWA*

スイスの国際経営開発研究所が4月に発表した2002年の世界競争力ランキングによると、日本の国際競争力は主要49ヶ国・地域の中で30位とのことである。90年代のはじめまで首位であったが、その後後退を続け、97年の17位、昨年の26位から今年是一段とランクを下げ、未だに長期低落傾向にある。アジアの中ではシンガポール(5位)、香港(9位)、台湾(24位)や、今年はマレーシア(26位)、韓国(29位)にも抜かれ、中国(31位)が背後に迫っている。

このランキングは「経済の状況」、「政府の効率化」など、4分野、314項目についての総合評価によっており、「1人あたりの研究開発費」や「ハイテク製品の輸出額」などでは日本の評価が高いものの、「起業家精神」や「経済のニーズに適合した大学教育」などの項目では最下位のランク付けらしい。同研究所は、日本は「老化を自覚して気力を失った中年の危機的状況にある」と診断している。確かに、80年代に躍進を遂げた半導体産業も、今や技術力で欧米に劣り、価格競争でアジア諸国に対抗できない状況にある。低コスト化をねらった従来からの発想に基づく構造改革だけでなく、新しい産業構造を構築するといった抜本的な改革が必要であろう。

かつてわが国は、欧米諸国から基礎研究のただ乗りとの批判を受けながら、優れた技術を育て上げ国際競争力を高めたが、日本の企業が開発費を投入したのは、実は応用研究ではなく、生産技術であったように思われる。基礎研究を応用研究に育て、商品化することに企業はあまり熱心ではなかった。アジア諸国が技術力を高めた今、そのつけが回ってきている。

ドイツでは、80年代後半より、レーザー技術分野の国内企業育成と国際競争力強化を目指して、「Laser 2000」や「NOVALAS (innovative laser systems based on high-power diode lasers)」などの国家プロジェクトを次々と推進してきた。その中心は高出力半導体レーザーやLD励起固体レーザーの開発と、レーザー加工技術の開発であり、自動車産業基盤技術の強化と技術的優位性の確保を国家戦略としていたことは明確である。国内各地の研究所、レーザーセンターや大学と企業との間の強い連携の下でプロジェクトを進めようというのがドイツの大きな特長である。数年前訪問したドイツ各地の大学では、レーザー加工に関する規模の大きい実習施設が整えられ、また、わが国では企業が実施するような実用的な段階までの研究が行われているにおどろいた。今年2月に発表された「光技術支援計画」(2002~2006年、2.8億ユーロ)では、VUV、EUV域の革新的光源の開発とナノ技術への光応用が大きな柱になっているようである。次のターゲットを明確にし、国を挙げて新しい産業基盤の構築をめざすという意図がはっきりとあらわれている。

米国でも、80年代の終盤、産業政策を、輸入制限一辺倒の保護政策から、競争力のインフラ整備に方向転換した。税制改革、教育の見直しとともに、知的財産の保護、基礎研究への公的資金の導入を図り、情報化産業を重点的に育て上げ、国際競争力を取り戻した。

わが国では、総合科学技術会議が、大学の頭脳を産業の発展のために活用し、経済活性化を図るため、次代の産業基盤を構築するプロジェクトを産学連携により立ち上げることを決めた。同時に大学改革や税制改革、知的財産権戦略の構築などを進め、立体的に施策を展開していく(4月5日、科学新聞)とのことである。米国の施策から遅れること約15年ではあるが、わが国もやっと重い腰を上げたという感じである。

産学共同研究において、異なる価値観、異なるバックグラウンドをもつ混成チームが共通の目的に向けて努力することは学生にとって極めて有益な経験であり、社会のニーズに適合した教育という点でも、創造性のある人材育成という点でも大きな威力を発揮するものと考えられる。基礎研究から応用研究に至る広い領域で新しい産学連携が進展し、独創的な産業技術が創出されることを期待したい。

* 大阪大学 レーザー核融合研究センター (〒565-0871大阪府吹田市山田丘2-6)

* Institute of Laser Engineering, Osaka University, 2-6 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871