

基礎研究と産学官の連携

大阪工業技術試験所 所長

小見山 亨



この8月に、工業技術院から90年代の産業科学技術ビジョンが公表された。主な論点は、「地球的視野からのテクノグローバリズムの推進」、「科学と技術のバランスのとれた研究開発の推進」、「快適で豊かな国民生活を実現するための研究開発の推進」、「科学技術の発展のための基盤整備」の4項目である。この中、特に2番目の項目に関して、これまで我が国として必ずしも注力してこなかった基礎的・独創的研究開発を積極的に推進して行くことの必要性が強調されるとともに、このための産学官連携のあり方が述べられている。

数年前までは、研究開発の担い手としての民間企業、大学、国公立試験研究機関の間には、それぞれ開発、基礎、応用といった大まかな役割分担があり、これをベースにして相互の連携が図られてきた。しかし、最近、このような従来の産学官の関係は大きく変わってきている。すなわち、民間企業の研究開発力が非常に強化されており、しかも基礎研究指向が強まっている。例えば、製造業を中心とした民間企業に対する工業技術院の調査

によれば、民間企業の研究開発投資額は我が国全体の4/5(約8兆円)、研究人材は3/4(約30万人)に達しており、企業独自であるいは大学や国立試験研究所との共同によって基礎研究を推進したいという企業が、約80%にのぼっている。また、大学は、基礎研究だけでなく、応用・開発研究にも手を広げるとともに、産学連携のための共同研究センターの設置に積極的である。このような状況の中で、国立試験研究所の役割も変わりつつあるが、基本的に物質・材料系科学技術、情報・電子系科学技術、ライフサイエンス等を中心とする、次世代に向けて新たな発展が期待される研究領域において、基礎的・先導的研究を強力に推進するとともに、国際的な研究交流の拠点となることが求められている。

このような、基礎研究を強力に推進して行くためには、研究予算、人材、制度といった施策や社会的背景に関して解決されなければならない課題が多いが、産学官の連携についても、科学と技術の接近・共鳴現象による産学官の間の競合関係が出てきた今日では、新

しい視点で取り組むことが必要であろう。つまり、産学官連携のコアの部分には前述した役割分担があるとしても、基礎研究分野における産学官の連携は、役割分担を強調するという観点よりも、相互の競争や評価の中で連携を進めるといった視点が重要になると思われる。

また、これからの産学官の連携には、従来主として行われてきた分担研究や情報交換を目的とした共同研究体制から、国際性を含めた種々の次元で、実質的な連携を目指した集中型の共同体制を構築することが重要であると思われる。一ヶ所集中型の共同研究は、これまでも種々のレベルでいくつかの例があり、当所も約5年前から、水分離用のガラス、セラミックス系の無機膜の評価に係わるプロジェクトの推進に関して、当所に設備を設置し、企業の研究者と一体となって評価項目や方法の設定、基礎データの蓄積と解析などを行った経験がある。そして、種々のデータを公表するとともに、多孔質のガラスとセラミックスとを複合化した新しいタイプの無機膜の開発にも成功しており、一応の成果があが

ったと思っている。しかし、基礎研究レベルの向上を図るためには、このような集中型の研究体制をもっと発展させた研究交流の拠点を構築して行くことが必要であると思われる。すなわち、そこでは他の研究所では行われていないような独創的な研究テーマの選択、集中型の共同研究や国際共同研究の推進、大学や国立試験研究所の研究者及び海外からの研究者の受け入れ、研究者の公募などによる開放性と弾力性をもった組織化等を通して、産学官研究者の競争と連携、国際交流の促進といった観点に基づく研究を推進することが期待される。現在は、国立試験研究所と大学あるいは民間企業との交流に関しても、まだ身分的制約が強く残っていると思われるが、この種の制約をゆるめて研究者の移動を伴う交流をもっと促進することが必要であろう。

ニューガラスは、今や異業種の参入が盛んであり、研究分野が拡がりつつある。ニューガラスの基礎研究に関して、新しい視点に基づく産学官の連携に取り組み、研究ポテンシャルを蓄積して行くことが期待される。