



日本の化学産業の方向性

●
佐藤穂積 Hozumi SATO

JSR 株式会社 取締役会長



本年4月からの5年間の第5期科学技術基本計画が1月末に閣議決定された。科学技術が社会構造そのものを変えていく時代が目の前に来ており、その対応策を産学官の連携を深めつつ研究開発投資を拡大していくというものだ。化学分野においても、答申内容の大学発知財の実施許諾増、企業・大学間の人材交流、論文の引用回数の上昇等の成果目標は日本化学会の活動推進目標とかなり重なるものとなっている。

日本の産業は製糸、造船、自動車、電機・電子と成長を続けてきたが、常に化学素材産業が重要な下支えの役割を担ってきた。半導体製造やフラットパネルディスプレイ (FPD) 製造においては韓台や中国に追い付かれているが、半導体やFPD等の電子デバイス製造に使用される各種機能性化学製品の多くは現在も日本が世界で高いシェアを保っている。今後のAI普及に伴う第四次産業革命が進む中でも素材は重要な位置づけを維持し、革新的な材料が多くの画期的なイノベーションを引き起こすと考えられている。中でも機能性化学製品はその発展多様性から更なる成長が期待されるものである。

これまで日本は基礎化学より具体的な顧客要望に応える機能を付与した応用化学製品開発が強いとされており、研究開発の取り組みの中で日本人特有の細かな観察力とセレンディピティを活かして独自の化学製品開発で競争力を高めてきた。しかしながら現在は、そのような化学製品においても韓台はもとより中国メーカーからも追い上げを受けている状況にある。機能発現できる材料設計とともに、いかに安価で高品質の材料を安定的に提供していけるかという製造・品質保証技術の重要性も増している。この多面的な対応をより効率的に進める上で、その活用が期待されているのがICTであり、Global競争の中でコンピューター技術の活用は、化学技術においても積極的に取り組まざるを得ない。

今まさに、産学官が連携した強い産業作りが望まれおり、これを実現化する人材教育の重要性が高まっている。産学官で同じ目標を意識して活動を進めていくことはもちろん重要であるが、それぞれに本来担う役割がある。明確な使用目的と要求特性、さらには経済性が見通せる素材開発は企業が蓄積した技術を活用して事業化に進めていけばよく、他方で全く新たな素材開発への挑戦等、リスクも大きく、あるいは一民間企業ではとても経済的に成り立たない投資を必要とする大型テーマに関しては国のプロジェクトとして推進していくことが欠かせない。一方で大学においては、高度な専門性を付与する教育に加えて、変化への対応力、競争の中で勝ち抜ける胆力のある人材の育成が期待されている。

より良い生活環境を求めて人は常に課題に挑戦していく。この先の日本の発展において化学産業が果たす役割の重要性は変わらない。化学産業がグローバルにかつより幅広い領域で日本の産業力強化につながる活動を推し進めていくことを願ってやまない。

© 2016 The Chemical Society of Japan