



日本の化学産業への期待

山名昌衛 Shohei YAMANA

コニカミノルタ株式会社 代表執行役社長 兼 CEO



近年、日本の産業を取り巻く環境は大きく変化している。例えば、製品寿命の短命化や創造的破壊者 (Disrupter) の登場、インターネット革命における米国の勝利と中国における ICT を活用した新興企業の台頭等がすでに顕在化している。今まさに第4次産業革命という歴史的大転換が起きており、日本の化学産業でも事業構造変革を加速する必要に迫られている。その際忘れてはならないのが Society 5.0 (超スマート社会) の実現であり、人間の創造性や生産性向上、QOL (生活の質) を追求できる社会のための課題解決が重要である。

日本の化学産業は、太陽光発電や燃料電池あるいは二次電池等のエネルギーを作り貯蔵する技術や高効率照明や軽量高強度材料等の省エネ技術、あるいは海水淡水化技術等で強い競争力を発揮し、持続可能な社会を形成する上で大きな貢献を果たしてきた。今後においても、Society 5.0 の実現のために日本の化学が果たすべき役割は大きいと期待される。

一方ビジネスという観点からみると、化学産業にとって材料技術の強みだけで優位性を維持することが難しくなってきた。材料を活用したサービスで顧客に価値を提供する「ソリューションモデル」への変革が急務である。

事例として、当社のヘルスケア分野において、「エネルギーの変換を革新する」をキーワードに、材料を活用したデジタルサービスの事業開発の取り組みを紹介したい。例えばレントゲン分野では、X線エネルギーを光 (蛍光) に変換する高感度シンチレータを開発することで、患者の被曝量の大幅軽減と高画質化による早期診断に貢献している。そしてサイバー空間を通じて遠隔地からの読影支援、あるいは災害医療や在宅医療など院外での X線撮影を可能とした診断支援システムを展開している。またバイオ分野では、高輝度・高耐久光性を有する蛍光ナノ粒子および画像認識技術を用い、ガン細胞に発現するタンパク質を正確に検出するシステムを開発している。このシステムにより、臨床試験の成功率向上あるいは新薬開発の加速等、患者の QOL 改善や医療経済負担軽減等の貢献が期待される。コニカミノルタではコア技術である材料技術を入出力機器に活用して差別化を図るとともに、獲得データの分析等、ICT 技術と組み合わせることでデジタルソリューション展開を進めている。

日本の基礎化学のレベルは非常に高く、革新材料を開発する力も強い。日本の化学産業が世界をリードし Society 5.0 を実現して行くためには、進展著しい Digital Technology を積極的に活用し、社会・顧客が抱える課題を解決するサービスを創出することと、それを実現する人材育成が肝要である。日本化学会会員の皆様の内外ネットワークを通じて、化学技術を活用した新たな社会価値が次々と生まれることを期待する。

© 2017 The Chemical Society of Japan