

## 新たなる変曲点における技術開発

コニカミノルタホールディングス株式会社  
 常務執行役 杉山高司



2008年のリーマンショック以来、私たちを取り巻く経済環境においては先の読めない厳しい状況が続いています。今後も長期間に渡ってこの状況が続くと思われ、人々のライフスタイルや企業活動は影響を受け、会社での仕事のやり方も必然的に変えざるを得ません。もちろん人々の価値観も変わってきます。このような社会の変化は様々な分野でパラダイムシフトを引き起こします。そしてこのパラダイムシフトに対応した新たな産業が創出され、既存の産業に対しては、破壊的イノベーションを引き起こすべく、多くの企業や大学の研究機関等で新たな技術の創出に向けて精力的な取り組みが進むでしょう。

しかしながら技術に革新性があっても、どんなに高度で精緻な技術でもそれ単独では実用化までには至りません。創出された技術がそのレベルを高め実用化され、社会に貢献できるようになるためには、多くの技術が関わり融合する事が必要です。

例えば、技術開発のフェーズで、狙いの性能に届いていない場合に、その性能を改善し目標値を達成するためには、その性能（或いは関連する機能数値）を測定出来なければ、投入した対策の効果も分からず、多くの時間と工数をかけることとなります。最悪の場合、その技術を断念することにもなりかねません。新しい技術であれば、汎用の計測機器は使えずに新たな計測技術が必要になることも多くあります。実用化されるということは安定した品質を継続的に供給することを意味します。安定した品質を維持するためには、必要な管理項目を計測し評価することが必須です。

また、実験室では素晴らしい結果を示しているのに、量産で再現出来ず実用化を断念するようなことも往々にしてあります。このようなケースは生産技術が確立していないことによるものです。特に新規材

料等の開発では早い段階から生産技術の準備を進めておく必要があります。

事業創出という観点で見ると、実用化に向けてのスピードが重要です。十分に時間をかけて研究・開発をする場合も有るでしょうが、現在のような変化の激しい時代では実用化出来た時には既に陳腐化して取り残されてしまうこともあり得ます。モノを作って検証するような従来の手法からCAE（Computer Aided Engineering）等のシミュレーション技術を活用することにより、モノを作らずに検証し、開発の効率を高め、商品化のスピードアップを図っていくことが必要です。

本特集で採り上げた計測技術や生産技術、或いはシミュレーション技術は、上記の観点から、技術開発段階や実用化段階において必須で、且つ汎用的に使われる技術であり、基盤技術と位置づけられます。これら基盤技術が有ってこそ革新技術を具現化し、事業に貢献することが出来るのです。

コニカミノルタでは「新しい価値の創造」を経営理念とし、経営戦略と同期した技術戦略を策定しており、この技術戦略の方針の一つに技術の高度化・融合化によって新たな価値を創出することを掲げています。この方針を達成するためのコア技術として、4分野（材料、微細加工、光学、画像）12の技術を選定しています。それらに加えてコニカミノルタはその長い歴史の中で培われた多くの基盤技術も併せ持っています。本特集号では、その一端をご紹介します。

将来を基点として今日を振り返った時に、現在は新たなる大きな変曲点であろうと推測されます。私たちは、技術の高度化・融合化によってイノベーションを起こし、基盤技術の進化と充実によって、この多難な変曲点を乗り切るべく取組んでまいります。