

# 研究者に求められる新たな役割

Hisao URATA **浦田尚男** (株)三菱ケミカルホールディングス 執行役常務



日本における企業の研究の役割は何だろうか。それは企業が持続的に発展していくために必要とされる技術を開発し、利益拡大に貢献することにある。したがって、研究開発は企業にとってのエンジンであり、研究は経営そのものでもある。研究テーマは、顧客の課題を解決するための研究や、将来の事業の種を見だし、その種を育てるために行う研究など様々である。また、モノづくりの製造に焦点を当てた技術開発も、研究所として行うべきものもある。研究の役割に変化はないものの、それを実行する研究所組織は、時代の要請に従い形を変えて今日に至っていると思う。時吉氏<sup>1)</sup>による、「日本メーカーの研究所の変遷」のまとめは、時代背景と研究所組織の位置づけがうまく関連付けて説明されており興味深い。

## 企業研究所の変遷

1980年代あるいはそれ以前の日本メーカーの多くは、中央研究所という名の組織を有し、研究者は様々な理由を付けてあたかも自社の将来事業に必要とされるであろうテーマを提案し、その研究開発を行っていた。研究開発の進め方は放任主義であり、長期的に見ていずれアウトプットを出してくれればよいという、緩やかな本社の期待の下、研究者の自主性に任されていた。研究開発側と事業部側の問題意識は一致しているとは言い難い状況で、研究者の考えに基づいていた。成果が上がらず、何をやっているのかさっぱりわからない、というのが事業部側の認識であったのだろう。この時代の化学産業は、石油化学工業の成長期と重なりあい、研究者にしても、何れ自前プロセスでの生産を、と心に秘めていたものはあっただろうし、新規な事業を自ら立ち上げたいという夢もあった。この時代の研究者は、長期のテーマを提案できる力を有し

ていたと感じている。

90年代は、バブルの崩壊もあり、成果の上がない研究に対する風当たりが強く、将来の事業に貢献するための研究から、短中期の事業に貢献できる製品化に結び付く開発研究にシフトし始めたころだった。シーズ志向からニーズ志向の研究開発へと発想の転換が望まれていた。研究遂行上事業部との連携も必要となり、従来の「中央研究所」組織では対応できず、事業部との関係を維持発展するためにマトリクス組織を構築できるよう研究所組織が改組されたこともあった。2000年代に入ると、事業の方向性と研究開発のそれがより一致するようになってきたのは確かなことだと思う。ニーズ志向から顧客志向という言葉に変わり、特定の顧客の商品にあった材料開発を行うことが研究者の使命となった。場合によっては、プロジェクトを結成し、一定の時間内に成果を挙げることが求められた。特にエレクトロニクス事業周りの材料開発においては、ある周期で商品の世代交代が行われるということもあって、継続的に特定の顧客との関係を維持し、成果を挙げることが求められた。事業内容を冠した研究所が発足するなど、事業を継続させるために必要不可欠な研究所体制へと変化した。同業他社との競争もあり、開発の手を緩めることはできず、より早く、より高性能な材料を提供することが求められてきた。この間成果を短期間に上げる必要に迫られていたことから、長期あるいは将来テーマを提案するという能力の鍛錬が不足していたと考えられる。顧客志向となり、目の前の課題解決型の研究を継続する中、長期のテーマを考えるゆとりがなかったのが現実だったのだろう。

## 公的研究機関の役割

一方、公的研究機関の役割についてはどうだろう。

産業技術総合研究所 (AIST) 理事長の中鉢良治博士は、研究段階として、基礎研究・応用研究と企業による事業化の間にある「死の谷」を乗り越えるには、公的研究機関による民への技術の「橋渡し機能」が重要だ、と述べている<sup>2)</sup>。研究開発のリレーによるイノベーション創出であり、新しい日本型産学官連携の概念であろう。これは、例えば AIST において、技術シーズの迅速な事業化を促すため、新たなイノベーションの担い手として期待されるベンチャーや中小・中堅企業等への支援の強化等の改革を推進するものである。具体的には、中小企業等が橋渡し研究機関から技術シーズの移転を受けてビジネスにつなげることや、中小企業等が保有する技術を橋渡し研究機関の能力を活用して迅速かつ着実に実用化することを通じて、自社の技術力向上や生産方法等の革新等を実現することを促進することを目的にしている。この説明からすると、橋渡し役となる AIST のような公的研究機関の機能やその研究者の意識の転換が必要となる。大学で新たな技術シーズを生み出した研究者を、公的研究機関が受け入れ、かつ、さらに応用研究、開発研究と研究ステージを進展できるようにインフラを整備し、研究支援のための予算も確保した上で企業化のための研究開発を遂行することが求められる。併せて、公的研究機関は企業からの研究者を受け入れ、共同で研究を進めていき、そこで得られた成果を企業側は正しく評価する必要がある。プッシュプルの関係構築である。したがって、公的研究機関では人材の流動性を受け入れる土壌が必要であるが、幸い、最近クロスアポイント制度が発足し、このコンセプトの実現を後押ししている。公的研究機関の機能として、新たに「橋渡し研究」を担うことが定義されたわけで、これは評価すべきだと考える。ただ、コンセプトから判断すると、いかにもうまくことが運びそうではあるが、実際には大変な作業だと考える。仮にニッチなマーケットに照準を合わせていても、そこでニーズが顕在化するのか、あるいはニーズにマッチした成果を挙げられるようになるのか、高いハードルがいくつも存在する。

### 産官学の研究の役割整理

大学、公的研究機関、企業の研究の役割を整理してみたい。大学は、従来同様、先生一人一人の自由で独

創的な発想に基づいた研究テーマを提案し、それを遂行していくことが重要だろう。結果として新たなイノベーションの種を発掘することにつながればよいし、ノーベル賞受賞となれば最高の荣誉だろう。公的研究機関は、それぞれの保有技術の特長を明確にした上で、国の戦略あるいは進もうとしている方向性に合致した研究テーマを掲げ、それを推進していくという方向に進むべきと考える。大学とは異なる研究の進め方が必要だし、明確に何が成果なのか、を示す必要もある。企業は、自社の戦略に基づいて事業領域を定め、その中で研究開発を行い、成果を挙げていく。

### 「目利き」能力の養成

現在のように時間の流れが速い時代では、それぞれの研究が単独で成果を挙げていくことは難しく、いち早く成果を挙げるために産学官連携の推進は必要だ。自分たちが保有していない技術を外部から取り入れて開発を行っていくわけだが、誰と組むのか、が非常に重要だと考える。誰がこの相手を決めていくのだろうか。筆者は、その役目は研究者が担うべきだと考える。したがってこれからの研究者に求められるスキルとして、自身で研究開発を行っていく能力だけではなく、外部研究機関やベンチャー企業が保有する技術を評価できる「目利き」能力が挙げられるのではないかと。「目利き」は、他者が開発した技術を理解し、その技術を取り入れるとどんなメリットが得られるのか、正確に評価できる能力である。提携先が要望通りの技術を保有していない場合、結果的にそのプロジェクトは不成功に終わるだろう。彼我の技術力だけでなく、社風などの文化的側面の情報を加味した上での決断が良いだろう。各研究機関に「目利き」役が多く存在し、役割を果たせば、産学官連携の成果は次々と生まれてくるはずだ。

- 1) 時吉康範, “なぜ技術経営はうまくいかないのか”, 日本経済新聞出版社, 2011.
- 2) 中鉢良治, 日本経済新聞 経済教室, 2015年4月14日.

© 2015 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員会の委員の執筆によるもので、文責は基本的には執筆者にあります。日本化学会では、この内容が当会にとって重要な意見として掲載するものです。ご意見、ご感想を下記へお寄せ下さい。  
論説委員会 E-mail: ronsetsu@chemistry.or.jp