

特集にあたって

甲斐 良隆 (関西学院大学)

日本の進むべき将来像が見えず、社会全体に閉塞感が充満している。BRICsをはじめとした新興国の急成長を横目に、じわじわと押し寄せる少子高齢化、伸びが止まった賃金等、暗い話題には事欠かない。一方、企業の動向に目を転じると、近年の国際競争力低下を反映してか、株式市場でもさえない動きが続いている。その競争力低下の要因に人件費、地価の高騰、脆弱な金融システム等が挙げられてきたが、最大の要因は、世界規模で進行中の「競争構造のパラダイム変換」に対応できないでいることであろう。すなわち、ヒット商品の寿命がここ10年間で2、3年に半減したように、競争力の中身が、かつて日本企業が得意としてきた、低コスト、高品質製品を大量出荷する「生産技術型」から、顧客のニーズにあった新商品、新素材、新サービスをタイムリーに開発するといった「研究開発型」に移ってきており、我が国産業界がその流れの速さに順応しかねているのが実情である。

戦後、日本企業は、現在の中国のように「欧米に追い付け、追い越せ」を合言葉に猛烈な設備拡張を行ってきた。需要が安定的に右肩上がりの時代は、いかに安く早く作るかが重要である。目の前の需要が十分なので、資金は研究投資に回すより、設備投資に回すことになる。しかも研究の中味といっても生産性向上や省力化が中心である。消費者の関心は、商品の比較・選択より、まず商品を手に入れることであった。そして、いったん生み出されたヒット商品はウォークマン、カローラのように、5年、10年と王座をキープした。かくして、日本は世界最強のモノ作り大国へ、やがて、モノが溢れ出す時代、つまり、消費需要が多様化する、量より質の時代を迎えることになった。

その意味で、バブル崩壊による経済打撃は大きかったが、現在の景気低迷の主要因ではない。生産技術というかつての得意芸だけでは、このグローバルな競争社会で勝者になれない。新たな製品、サービスを生む研究開発の力が必要であり、現状は新しいパラダイムへの適応過程、いわば産みの苦しみの時期である。

ところで、研究開発には2つの大きなリスクがある。技術リスクと需要リスクである。技術リスクとは、「技術開発できるか否か」に関する不確実性であり、高度成長時代の企業が主に直面してきたのがこのリスクである。ところが、通信手段の発展、とりわけインターネットの普及により、世界のどこかで生まれた商品、サービスがたちまちのうちに全世界に伝播し、それがまた新たな消費需要を喚起する。これがもう一方の需要リスクである。このことは研究開発に高度な機動性が要求されることを意味し、企業側においては、技術リスクと需要リスクのはざまに、2つのリスクを「総合的に」マネジメントする必要性が強まった。これこそが21世紀型経営の核心といえるであろう。

経営者が研究開発に臨んで、まず考慮すべきは「研究と事業のバランス」である。これは、短期収益と長期戦略のトレードオフ、あるいはリスクとリターンの調和の問題でもある。不確実に変化する需要の下、研究から事業化プロセスにおいて、人や設備のリソース配分、および、研究テーマの取捨選択、資金調達の実行等の課題が山積している。

さらに、企業価値を向上させるには、利潤のばらつきを少なくすることが重要である。そのためには、個々の研究をまとめてポートフォリオとしてとらえる視点が欠かせない。全体の変動は個別研究の変動の和に加えて、研究の完成時期、成功確率の相関に依存するからである。それらを適当に調節すれば研究成果の「山崩し」が可能になる。

一層の研究開発の効率向上を求めて、他企業との提携、他社技術の導入、アウトソーシングが増加傾向にある。これらもまた、経営全体を鳥瞰的に見てコントロールし初めて可能となる。いずれにせよ、「研究開発のマネジメント」は経営トップが率先して行うべき仕事だという認識が必要である。

激しい市場競争が常態化したビジネス社会で研究開発を成功させる鍵は、個別技術の高さもさることながら、ダイナミックに技術と需要を取り込んでマネジメ

ントする仕組みにある。特に、計量化と評価分析の局面にオペレーションズリサーチが活きる。本特集では、そのような立場から、研究開発に造詣の深い8人の著者に分野別に興味深い話題を取り上げてもらった。

製造現場の分野では、二宮清氏（ダイキン、顧問）、菰田卓哉氏（松下電工、技監）、藤田俊弘氏（IDEC、常務執行役員 技術本部長）、白井正明氏（JFE、企画部長）の各氏に、イノベーションの重要性と研究開発を成功に導くための方策、安全性等について自らの経

験談も含めて執筆していただいた。次の外村佳伸氏（NTT コミュニケーション科学基礎研究所、所長）、松田雄司氏（三菱 UFJ トラスト投資工学研究所、社長）には研究所トップの立場からIT、金融の研究例を、その後の西原理氏（大阪大学、助教）にはリアルオプションの活用、北村豊氏（住友商事総合研究所、中国専任シニアアナリスト）には中国での業務展開を取り上げていただいた。領域は異なるが、いずれも「全体最適」の視点は共通である。