

鈴木直志著

『中小製造業の技術経営 — 持続的競争力の源泉を確保するには 何をなすべきか —』

同友館、2019年



千葉商科大学 名誉教授

小倉 信次

1. 著者の問題意識と背景

本書は当大学の政策研究科博士課程に提出された著者の博士論文が基となっている。著者が商経学部准教授に着任する2015年以前に所属していた中小企業基盤整備機構においては、2008年度以降3年間にわたり中小製造業(社歴20年以上の機械金属業種が中心)の技術経営に関する調査が実施され、報告書に取りまとめられた。著者はその企画・調査(全国のアナケート調査と先進事例ヒアリング)・執筆に中心的担い手として深く関与した。報告書出版後、著者はその調査結果を学術的研究の基礎データとして活用し、本書を上梓したのである。

著者は「はしがき」で、本書の問題意識について触れ、バブル崩壊以後の20年間に中小製造業では企業数や従業員数の大きな減少が見られながらも、モノ作り300社選定企業やグローバルニッチトップ企業をはじめ、高い水準の技術を核に競争力を発揮し長期間にわたって安定した経営を維持しえた企業も多かったとし、また90年代の荒波を乗り越えることができた中小製造業の成功要因が技術を核とする経営、すなわち技術経営にあったと記している。

2. 著者が打ち出した中小製造業の技術経営

本書を通じて著者が示した中小製造業全体の技術経営の鳥瞰図は、下記の5点に要約できる。

①中小製造業の競争力の源泉は、技術を核とした経営(技術経営)にある。長期的視点の技術進化の技術戦略と短期的視点の技術進化の日常の技術マネジメントの両立と、コア技術を市場開拓につなげるための産業アーキテクチャに着目し

たポジショニング戦略(位置取り戦略)が不可欠である。

- ②中小製造業が競争力を発揮するには、技術戦略に基づいて絶えず繰り返し大きな技術変化を生じさせることが必須である。ただし、経営資源が不足する中小製造業がリスクを軽減するためには、コア技術をベースに長期的視点に立脚し一定の方向性の中で頻繁な開発などでの技術進化を目指すコア技術戦略が適している。
- ③技術戦略は、自社製品開発型、技術範囲の拡大型、技術の専門化型、用途開発型、事業構造の再構築型に類型化できるが、類型ごとにコア技術、市場、製品・加工、組織能力の要素で重視すべきものが異なるので、自社がどの類型を重視すべきかを明確にし、重点を置くべき要素に経営資源を集中的に投入する必要がある。
- ④日常の技術マネジメントは技術戦略の土台となるので、その取り組みの巧拙が競争力に影響を与える。日常の技術マネジメントは、人的資源、設備・情報システム、組織ルーチンの3要素から成る。特に組織ルーチンを経営者力⇒組織的対応⇒組織進化力と進化させられるかどうかは技術水準を規定することになる。
- ⑤コア技術を市場開拓につなげるためには、産業アーキテクチャに着目した位置取り戦略が必須である。モジュラー型産業とインテグラル型産業で、その産業のサプライチェーンにおける位置取りのあり方が相違し、その巧拙がコア技術の市場開拓に影響を与えるので、それぞれの産業ごとの位置取り戦略が重要である。コア技術を市場開拓につなげるための具体的方法論として、産業のアーキテクチャと技術や顧客の「情報の粘着性」を融合したマトリックスを考慮し

た技術進化の方向性の検討が、技術や顧客ニーズや競争環境の不確実性が增大している現在においては競争力の発揮に不可欠である。

3. 本書の功績と今後への期待

本書の功績として第1に、技術戦略マップの名で進められた国の産業政策としての技術経営に関わる不鮮明領域に解明の光を当てたことが挙げられる。

国の産業政策に技術経営が本格的に取り入れられた経緯に若干触れておきたい。そうした動きがあったのは、「技術戦略マップ2005」、「新産業創造戦略2005」においてである。特に後者の「新産業創造戦略2005」では、世界的に見ても希有な高度部材産業集積が形成されている利点を活かし、サプライチェーンで繋がる川下の最終製品と材料・部品・装置(川中)や素材・原材料(川上)との擦り合わせで新技術、次代のイノベーションを生み出すとの戦略がとられ、そのツールとして技術戦略マップ・技術ロードマップの活用が唱えられた。中小製造業に対しては特に、「高度部材産業・ものづくり中小企業強化プログラム(仮称)」の策定・実施と技術ロードマップの活用が盛り込まれた。

安永裕幸「経済産業省の研究開発戦略と“技術戦略マップ”の活用」(2006年)によれば、技術ロードマップは1997年ころから広範に使われるようになった用語で、モトローラやIBMが社内の研究開発・製品開発の指針とした経緯があり、また産業政策の領域では、わが国半導体産業への巻き返しのために、超LSI技術研究組合を参考として設立されたSEMATECHのロードマップ作成・活用例に学ぶ取り組みであった。わが国側がロードマップ作成に踏み切った危機意識の第1番目として、特に総合電機で短期の利益を重視するあまり中長期的な発展に結びつく研究開発投資が減少した点が挙げられている。

高度部材産業やその集積の研究は、分析のための基礎的実態調査資料と研究蓄積のいずれにおいても、未だ不十分な状況にあると言ってよい。著者は

技術戦略マップ・技術ロードマップの用語を使っていないが、豊富なデータを基に長期的視点に立つ大きな技術変化・長期的技術戦略の存否を確かめる形で、事実上同じ対象をほぼ同じ関心を持って考察した。実態調査によって収集された社歴20年以上の機械金属中小製造業についてのアンケート資料、50近いヒアリング資料の分析によって、90年代の荒波を乗り越えることができた中小製造業の成功要因が技術経営にあったとの結論が下され、大きな一石が投じられたと言えよう。

第2の成果は、すでに2で紹介したような中小製造業に対して勧める技術経営のあり方を理論的に支える包括的な技術経営論の構築に力を注いだことである。重複を避けるためその詳細については省き、特に注目すべき点のみ見ておきたい。

著者は、小川英次氏ら先行する中小製造業の技術経営論を高く評価しながらも、包括性に問題があるとして、データ作りと分析に取り組んだ。また、大企業を中心とした豊富な研究をサーベイし、間接的ではあっても自らの研究と深く関係するものとの関連性を最低限示すとして、特に藤本隆宏・延岡健太郎両氏の業績から多くを吸収しようとした。例えば、藤本氏について、「基本的に大企業の現場もの造りの組織能力の戦略論であり、中小製造業はあまり視野に入っていない。」としつつその組織能力の理論の吸収に努めている。こうした努力によって中小製造業の技術経営論が理論的な深みを増したのは間違いない。

最後に、今後への期待として、90年代の荒波を乗り越えることができた中小製造業の成功要因が技術経営にあったとする点について、長期的視点の技術戦略が電機・電子産業分野の中小製造業にもあったと言えるのかについて検討願いたいと思う。著者は第6・7章で、モジュラー型産業における中小製造業とインテグラル型産業における中小製造業を分けて考察している。すでに見たように、総合電機で中長期的な発展に結びつく研究開発投資の減少があった等の懸念から技術ロードマップが取り入れられた経緯があるからである。