

# 中小製造業のイノベーションと「知識経営」 —(株)シンクフリー社の事例を中心に—

浦野 恭平

はじめに

## I、わが国中小製造業の現状と課題

- 1、現状と課題としてのイノベーション
- 2、イノベーションの定義
- 3、問題提起
- 4、イノベーションの促進要因

## II、事例検討—(株)シンクフリー社

- 1、会社概要、沿革および事業内容
- 2、全社戦略と競争戦略
- 3、技術戦略と開発体制

## III、事例の考察

- 1、全体的に得られた知見
- 2、企業ビジョンの設定
- 3、相互作用の「場」の創出
- 4、ファシリテーターとしての役割
- 5、実践をつうじた人材育成
- 6、外部組織との連携の推進

おわりに

## はじめに

本稿の目的は中小製造業のイノベーション促進要因について検討することである。

経営環境の変化にともない、中小企業によるイノベーション達成の課題はますますその重要性を増しており、中小企業研究の領域でもイノベーションにまつわる研究成果が増えてきている。ただ、これまでの研究では中小企業のイノベーションの問題を経営者「個人」の課題としてとらえる傾向にあり、中小企業の「組織」でどのようなプロセスを経てイノベーションが実現されているのか、について問う研究は十分になされてこなかったと考えられる。本稿では、こうした問題意識のもと、従業員個々が有している知識を動員して、経営者の個人知を超えたイノベーションを実現する経営を「知識経営」と定義し、そして、その実践に向けての「促進要因」について検討する。

まず、前半では、わが国中小製造業におけるイノベーションおよび「知識経営」の必要性について論じ、そして、「知識創造論」、及び関連する先行研究をもとに、経営者による①ビジョンの設定、②相互作用の「場」の創出、③ファシリテーション、④実践をつうじた人材育成、⑤外部組織との連携の推進、をイノベーションの促進要因として抽出した。そして、後半ではそれを受けて、シンクフリー社（本社北九州市、資本金 1000 万、従業員数 35 名）への聞き取り調査により 5 つの促進要因の有効性を検証して確認するとともに、事例検討から得られた新たな知見および研究上の課題について論究している。

## I、わが国中小製造業の現状と課題

### 1、現状と課題としてのイノベーション

現在、わが国中小製造業を取り巻く経営環境は非常に厳しいものとなっている。

経済的環境をみると、リーマンショックをきっかけにわが国や欧米など先進国の景気が悪化する一方、他方で中国をはじめとした新興国の経済発展は著しい。そして、こうした世界経済の複合的な動きの中、従来、日本の製造業が競争力を有していた領域での国際競争はますます激化しており、これまでわが国中小製造業が取引先としてきた企業の海外進出や調達戦略の厳格化が進んでいる。さらに経済的環境にくわえて、技術革新の進展、環境問題への対応、国内高齢化の進展といった技術環境、社会・文化的環境の変化が進む中、これに適応できない中小製造業の淘汰が進んでいる。

中小企業白書の各年版によると、わが国中小企業の企業数は減少し続けており、1986 年の 532 万社をピークに 2006 年には 419 万社となっている。また、中小企業庁（2010）によると、わが国の製造業の事業所数も 1986 年の 87 万事業所から 2006 年には 54 万事業所となっており、わが国中小製造業の減少の傾向が確認できる。

それでは、このような経営環境の変化による淘汰という流れをどのように断ち切ることができるのか。本稿では、わが国中小製造業の現状にかんがみて、イノベーション実現による経営戦略の転換こそがその課題であると提起する。

浦野（2004）で筆者は北九州地域の中小製造業 99 社の戦略特性や技術戦略に関するアンケート調査を実施・検討したが、その特徴は以下のようなものであった。すなわち、①本業は P L C の成熟期以降にあるが新規事業に取り組めていない、②経営戦略の主眼は「新製品開発」よりも「既存製品」、③自社の強みは「品質の高さ」、「納期の早さ」、「得意先との安定的取引関係」、④技術力強化の主眼は「生産工程の改善」である。つまり、「既存製品分野での生産効率の改善」を重視する戦略をとってきた。こうした「品質の良いものを効率的につくる」という戦略特性からの転換はわが国製造業全体については Porter（1996）らによって、また、中小製造業については小川（2006）らによって指摘されてきたが、経営課題としてのイノベーションの実現は今や危急の課題となっている。

## 2、イノベーションの定義

さて、本稿ではイノベーションを次のように定義する。

中小企業のイノベーションについては、中小企業庁（2005）が次のように定義している。すなわち、「①新商品の開発又は生産、②新役務の開発又は提供、③商品の新たな生産又は販売の方式の導入、④役務の新たな提供の方式の導入、⑤新たな経営管理方法の導入、その他の新たな事業活動をおこなうことにより、その経営の相当程度の向上を図ることである。」なお、中小企業庁（2005）は上記内容を「経営革新」としているが、その注釈において「経営革新」を Schumpeter（1934）がいうところのイノベーションと同様の概念として捉える、としており、本稿でも本定義をイノベーションの定義として採用する。

ただ、本稿では、このイノベーションの結果を実現するためには、従来からある経営資源、とくに中核能力の再構築が不可欠であると考え。Hamel=Praharad（1994）はコア・コンピタンス（core competence）とそれに基づく新製品・新事業創出の重要性を指摘したが、本稿ではコンピタンスの活用だけでなくその更新も重要であると考え。この点について Leonard・Barton（1995）はコア・リジディティ（core rigidity）という概念を用いて、コンピタンスへの過度の執着がイノベーションの阻害要因になると指摘している。また、Teece et al.（1997）はダイナミック・ケイパビリティ（dynamic capability）という概念により、コンピタンスを革新する能力の重要性を説いている。

したがって、本稿ではイノベーションの前提としてのコンピタンス更新の重要性にかんがみて、イノベーションの定義を「新たな技術・ノウハウ、スキルを蓄積・獲得して、そして、それらを統合することでコア・コンピタンス（中核能力）の再構築を図ることをつうじて、①新商品の開発又は生産、②新役務の開発又は提供、③商品の新たな生産又は販売の方式の導入、④役務の新たな提供の方式の導入、⑤新たな経営管理方法の導入、その他の新たな事業活動を実現すること」とする。

このことは、イノベーションの実践を議論するに際しては、新製品・新事業開発という結果のみに着目するのではなく、その結果に至るまでに新たな要素技術やノウハウ・スキルを生み出すプロセスにも着目すべき、と考えるからである。

## 3、問題提起

さて、従来、中小企業のイノベーションを促すのは経営者の能力いかんによるものとみられる傾向があった。しかし、「イノベーションの実現は経営者によるもの」という考え方は、企業の能力が経営者個人の能力に依存することを意味する。また、経営者主導による意思決定は確かに中小企業の機動性を可能にするが、組織の中における情報の流れを「トップ・ダウン化」し、現場は経営者の指示・命令をうけとるだけになってしまう。

本稿ではこうした経営者個人の能力のみに頼ったイノベーションには限界があると考え。したがって、中小製造業のイノベーションを促すにあたっては、経営者の能力のみに頼るのではなく、経営者のリーダーシップのもと個々の従業員の能力を結集し、イノベーションに取り組む必要があると指摘したい。

こうした本稿の問題意識の論拠は、経営戦略論におけるパラダイム転換にもとづいている。

すなわち、経営戦略論においては、とくに 90 年代以降、既存の戦略からの転換、そして、それを実現するための「組織能力」を構築することの重要性が指摘されるようになってきた。Mintzberg et al. (1998) の創発戦略に関する議論、Hamel=Praharad (1994) のコア・コンピタンス論、Teece et al. (1997) のダイナミック・ケイパビリティ論、野中他 (1996) の知識創造論、Bartlett=Ghoshal (1997) の「個を活かす経営」に関する議論等、様々な概念が提起されたが、これら一連の研究に共通する論点は、①トップ以外の組織構成員の戦略形成への参加、②全社員の総力をつうじた新たな能力の構築、③学習や知識創造の推進、といった考え方の強調にある。この点、守島 (2002) は不安定な経営環境の下、企業に問われる組織能力とは、「戦略を構築する力」、「戦略を達成する能力」そして、それを実現する「人を育成する能力」であるとしている。

以上の検討から、現在わが国中小製造業においてイノベーションを実現していくためには、経営者個人の能力の向上のみならず、高い能力の従業員を育成・獲得し、その個々の従業員の能力を結集して、コンピタンスの更新をつうじて組織としての戦略実行力を高め、さらには、個々の従業員の知を結集した戦略構築力を持続的に高めていくこと、すなわち、「個」を活かす経営の実現が求められていると考える。

#### 4、イノベーションの促進要因

さて、本稿では「イノベーション＝新たな知識の創造」ととらえ、従業員個々が有している知識を動員して、経営者の個人知を超えたイノベーションを実現する経営を「知識経営」と定義づける。

経営環境の変化の中、わが国中小製造業にあつては「知識経営」への転換が求められていると考えるが、現状としては、その認識はあつても、現実には経営者によって従来型のトップ・ダウン型のリーダーシップ行動がとられているとか、従業員個々を知識創造プロセスへ導くようなマネジメントが採用されていないことにより、知識経営を実現できていないと考えられる<sup>1</sup>。

本稿では、こうした現状を改善すべく、既存研究の成果によりながら中小製造業のイノベーションの「促進要因」として、経営者が組織において果たすべき 5 つの役割を抽出した。

すなわち、

- ① 企業ビジョンの設定
- ② 相互作用の「場」の創出
- ③ ファシリテーターとしての役割
- ④ 実践をつうじた人材育成
- ⑤ 外部組織との連携の推進

である。

以上の抽出にあつては、野中他 (1996) 等によって展開されている「知識創造論」を中心に先行研究をサーベイし検討した。周知のように「知識創造論」のポイントは、知識には暗黙

---

1 金 (2007) は神奈川県湘南地域の中小企業の実態調査を行い、「ほとんどの中小企業は・知識ベース経営、つまり知識の共有と拡散そして新しい価値創造に重点をおく経営手法を実践していない」と指摘している。(28 ページ)

知と形式知があり、個人の持つ暗黙知が起点となってそれが個人とグループ、および組織のレベルでの人と人のあいだの「社会的相互作用」をつうじて増幅され拡大されて新たな知識が創造されるプロセスを解明することにある。かかる観点に立てば、「知識経営」によるイノベーションの促進要因はこの「社会的相互作用」を促進する要因に他ならない。したがって、抽出にあたっては、リーダーシップ論、「場」の理論、実践コミュニティ論、ファシリテーションに関する議論、アクションラーニング、戦略提携の組織学習アプローチに関する議論など、「社会的相互作用」の促進という点で知識創造論と共通の認識を持つ議論も参考にした<sup>2</sup>。

以下、事例検討に先立ち、5つの促進要因の概念を確認することとする。

### ①企業ビジョンの設定

一つ目にあげられる促進要因が明確な企業ビジョンの設定である。変革対応の促進要因としてのビジョンの重要性はKotter (1996) らリーダーシップ論によっても議論されているが、野中等の知識創造論では、企業の究極の存在価値—すなわち、自社はどのような存在でありたいか—と未来像を描いた知識ビジョンが知識スパイラルに方向性を与え、企業が蓄積すべき知識基盤や長期的な進化の方向を決定づけ、組織成員の知的情熱を触発し、組織が生み出す知識の質を評価するための価値体系を定義することができる<sup>3</sup>、としている。すなわち、明確な企業ビジョンの設定が組織成員の知的貢献に方向性を与えることにより、相互作用の促進要因となる。

### ②相互作用の「場」の創出

企業ビジョンのもと、経営者と従業員、従業員相互、さらには、顧客など企業（組織）外の主体との相互作用を促すためには相互作用のための「場 (Ba)」を創出していかなければならない。伊丹 (1999) によると、「場」とは人々が参加し、意識・無意識のうちに相互に観察し、コミュニケーションを行い、相互に理解し、相互に働きかけ合い、共通の体験をする、その状況の枠組みのことであり、その枠組みはある意味で、人々間の情動的相互作用の容れものである<sup>4</sup>、としている。すなわち、トップ・ダウン型に変わる組織内（外）のコミュニケーションを促す状況設定が相互作用の促進要因となる。

### ③ファシリテーターとしての役割

組織の中に、あるいは組織外部の主体との間に相互作用の「場」を創出したならば、次に経営者に問われる役割は、「場」のマネジメントである。同様の概念が近年、ファシリテーション (facilitation : 集団による知的相互作用を促進する働き)<sup>5</sup> という概念で議論されているが、「場」の理論ではマネジメントにおけるマネージャーの役割は指示・命令を出す「司令塔」役ではなく、自律した「個」の情動的相互作用を助けることにある<sup>6</sup>、とされる。つまり、「場」におけるコミュニケーションを促す「かじ取り」役の存在が相互作用の促進要因となる。

2 なお、抽出にあたってのより詳細な議論は、浦野 (2010) および浦野 (2009) を参照されたい。

3 野中・遠山 (2006) 18～20 ページ参照。

4 伊丹 (1999) 23 ページ参照。

5 「ファシリテーション」の概念については堀 (2004) 21 ページを参照。

6 伊丹 (1999) 183～187 ページ参照。

#### ④実践をつうじた人材育成

企業内の「個」の知を起点に、その相互作用によって新たな知識を創造してイノベーションを実現するためには、従来からの「技術・技能」といった戦略実行力にかかわる人材育成に比べ、新たな戦略構築を担う人材を育成していくことが必要となってくる。近年、個人や組織の学習能力を高めるために、実務上の問題解決や課題達成に取り組むなかでリフレクション（内省）しながら個人やグループ・組織が学習していく「アクションラーニング」（action learning）という概念<sup>7</sup>が注目されているが、実務をつうじた人材育成は従業員の「内発的動機づけ」<sup>8</sup>の源泉ともなり、個々人の学習意欲・知的好奇心の向上につながると考えられる。つまり、かかる人材育成が結果として相互作用の促進要因となる。

#### ⑤外部組織との連携の推進

経営資源に限りのある中小製造業にとって、異業種交流や産学連携など外部組織との連携の重要性は従来から指摘されてきたが、本稿の観点からかかる連携は相互作用の場を外部組織との間にも形成する重要な機会とみなすことができる。戦略提携論の領域において、「組織学習アプローチ」という提携のとらえ方があるが、その基本的考え方は企業の持続的競争優位には知識が不可欠であり、戦略提携における連携関係を単なる「資源の補完」の手段と見るのではなく、知識を学習する機会、あるいは新たな知識を創造する機会とみなすというものである<sup>9</sup>。近年のイノベーションの議論を踏まえると、顧客とのコラボレーションも新たな知識獲得のためには重要であろう。したがって、かかる連携をつうじた「場」の形成は相互交換される情報・知識の質・量・幅を高め、広げることとなり、上記4つの促進要因が整備された場合、もうひとつの促進要因となる。

本稿では以下、事例検討をつうじて、上記5つのイノベーションの促進要因の有効性について検証していくこととする。

## II、事例検討一 ㈱シンクフリー社

本稿で取り上げる企業は㈱シンクフリー社。調査方法はヒアリング調査で、社長および取締役の方々にご協力いただき、経営戦略、技術戦略、開発体制、および業績推移等を中心に経営内容をお聞きし、同社の成長の背景にある要因について分析した。

なお、ヒアリングのための面談は2010年8月から計4回、また、その間、疑問点などが出た際にはメール等の連絡手段を用いて確認するという形式をとった。

7 「アクションラーニング」の概念については中原他（2006）101ページを参照。

8 「内発的動機づけ」の概念については、Deci(1975)を参照。

9 「戦略提携の組織学習アプローチ」については、大滝（1988）、Hamel et. al. (1989)、野中（1991）、Inkpen(1998)を参照。

## 1、会社概要、沿革および事業内容

(株)シンクフリー社は北九州市に本社を置く、コンピュータ周辺機器、電子制御盤、各種試験検査システムの設計・製造・販売を手がける企業である。資本金額は1000万円、従業員数35名(パート3名含)。納品先は北九州地域にとどまらず、国内大手メーカー、情報関連企業、総合商社など20社におよび、また、国立・私学の大学とも取引がある。

同社は、2003年10月に笠田文一社長が取締役を務めていたA社から、15名の同僚・部下とともにスピニアウトすることで創業された。

創業からの主力事業は「電池関連事業」で、携帯電話やパソコン・PDA、ハイブリッドカー等に使用される充電可能な二次電池の充放電検査装置に関わるものである。同社は国内シェア5割超のB社の検査システムの試験装置の設計・製造、各種プログラムの開発を担っており、同事業が同社の売上の50%超を占めている。

もう一つの主力事業は「FAメカトロ機械装置事業」で、これは各種製造装置メーカーの技術と同社の計測・制御技術を組み合わせることで、様々な高付加価値型の機械装置を展開している。例えば、半導体製造装置の分野では装置に平坦度測定装置を付加して高い精密度を実現することで大手半導体メーカーに納入しており、この事業全体では売上の約30%をあげている。

2004年度には、こうした主力事業にくわえ、「テレビ営放システムデジタル化事業」に進出。本事業は2007年に始まった地上デジタル放送の運行管理システムに関わるもので、同社は地元情報関連企業C社とのジョイント・ベンチャー参画でソフトウェアの開発を担当している。

2005年度には地元ロボット関連企業D社の開発プロジェクトに参加、ロボット内蔵のジャイロ用基板、音声機能付きウェブ案内システムを開発。そして、2006年度には福岡県ロボット産業振興会議の産学官共同プロジェクトにD社および早稲田大学の研究室と共同で参画するなど「ロボット事業」にも進出しており、将来的に人間協調型ロボット、介護ロボット等の展開を目指している。

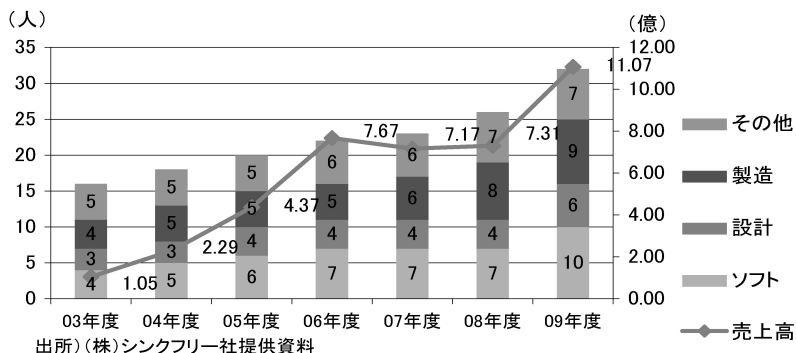
2005年度には地元バルブメーカーE社の依頼を受けて、原子力発電所の電動バルブのための診断システムを開発、「電動弁診断システム事業」にも進出している。同システムはすでに電力会社F社に30台の納入実績がある。

2007年度には「WAD(機械装置向け波形分析装置)事業」に進出。WADとは waveform analysis device の略で、産業用機械の操業状態を波形解析することで、常時監視・リアルタイムに判定、データ管理する装置である。同事業については韓国のG社のラインでの採用が決まっており、今後、量産化が見込まれるところである。

そして、2010年度には、「スマートメーターの検査装置事業」に進出。これはスマートグリッド化により、各家庭・事業所の電力を自動計測するための通信機能付きの自動電力計測器が普及するのにもなって、その検査装置として成長が見込まれる事業である。

この間の同社の業績推移は図1のとおりであり、創業年である2003年度は約1億円強の売上高であったが、その後、業歴を追うごとに売上は拡大してきており、2009年度の売上は約11億円強で、この6年の間に約10倍の急成長を遂げている。

図1 売上高および従業員数推移



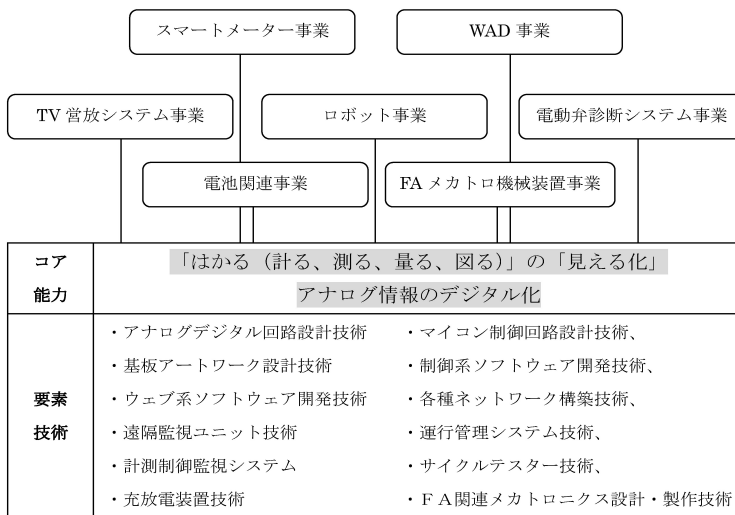
## 2、全社戦略と競争戦略

同社では主力事業である「電池関連事業」、「FAメカトロ機械装置事業」の売上が全体の8割を占めているものの、前節でみたように、創業以来7年の間、次々と新規事業を立ち上げてきており、事業ポートフォリオの更新を積極的に行ってきた。

この同社の経営戦略の基底にあるのは、同社が有している4つの「はかる（計る、測る、量る、図る）」にまつわる要素技術、およびそれらが結合されたコア能力である。

すなわち、同社では自社の事業を支える要素技術として、①アナログデジタル回路設計技術、②マイコン制御回路設計技術、③基板ア트워크設計技術、④制御系ソフトウェア開発技術、⑤ウェブ系ソフトウェア開発技術、⑥各種ネットワーク構築技術、⑦遠隔監視ユニット技術、⑧運行管理システム技術、⑨計測制御監視システム、⑩サイクルテスター技術、⑪充放電装置技術、⑫FA関連メカトロニクス設計・製作技術、の12の技術を有している。そして、これら要素技術を組み合わせることで、様々な領域における「アナログ情報をデジタル化」して、波形などによって「はかる」を「見える化」することが同社のコア能力である。（図2）

図2 シンクフリー社の事業展開



出所) ヒアリングをもとに筆者作成。



例えば、原子力発電所の電動バルブの診断システムの基本は、バルブを開閉する動力線に特殊な電流センサーを設置して微細電流を検出し、正常時と損傷時の電流の波形の違いをチェックし、歯車の損傷というアナログ情報をデジタル情報に「見える化」することで、テスト、保守点検、予防保全につなげるという考え方である。そして、この原発用技術を工作機械用に援用したものがWADである。また、「FAメカトロ機械装置事業」で近年成長著しい太陽電池用のダイヤモンドワイヤーソー（太陽電池パネル切削刃物）製作装置では、電線にダイヤモンドを塗布する過程を画像処理によって計測、そして波形化する（＝「見える化」）システムを組み込むことで、自動的にチェックする仕組みになっている。

同社はこのような4つの「はかる」にまつわる要素技術、コア能力を様々な領域で展開することで新規事業を立ち上げ、事業構造の多様化を実現してきている。

こうした要素技術、そしてその総合としてのコア能力を基盤に事業展開をしている同社の競争戦略の基本は、「つくったものを売る」というハード売りの発想ではなく、顧客が困っていることを「はかる」という手段を用いて解決する手立てを提供する、問題解決型の戦略である。したがって、事業の運営の基本方針は、まず、営業活動として顧客の現場に出向き、問題を把握して、開発の段階から顧客と一体となって解決すべき課題を考え、その過程で自社の有している技術・能力で対応可能か見極め、不足技術がある場合は技術開発で対応していくという「ニーズ主導」・「提案重視」のスタンスである。

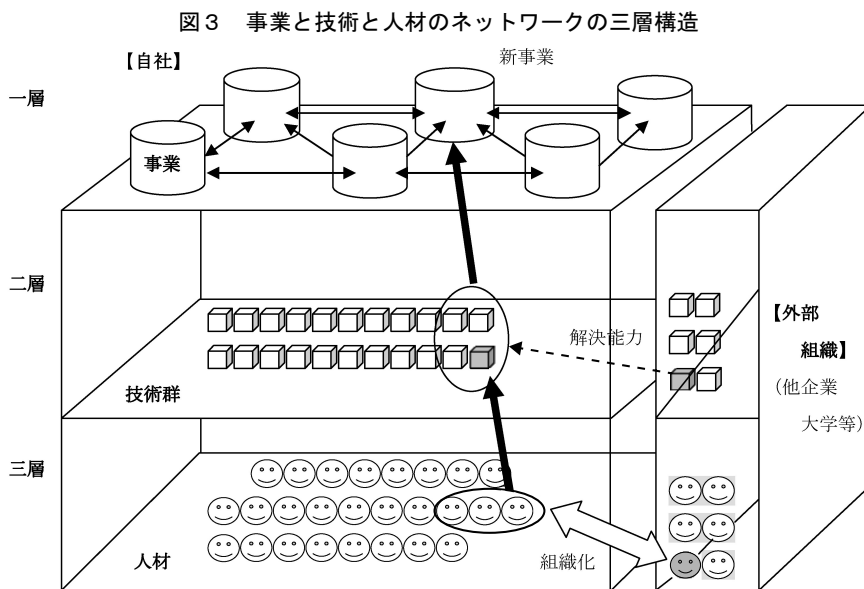
そして、逆に、生産機能に関して同社は主としてエンジニアリング機能に特化しており、実際の生産はセットアップメーカーにアウトソーシングしている。また、販路拡大のための営業機能に関しては商社とのタイアップによる営業を基本としている。

同社の競争戦略は以上のような特徴を有することから、ニーズを確実に実需に転換することに成功しており、それが同社の販売実績の拡大を可能としてきた。

### 3、技術戦略と開発体制

以上の経営戦略を実現するために同社では次のような技術戦略を実践している。すなわち、経営戦略と連動するかたちで「事業—技術—人材」の三層からなる、トータルな地図を描くことで、少なくとも年2回、技術戦略を策定している。

図3にあるように、1層は展開する事業群のネットワーク、2層はそれを支える技術群のネットワーク、そして、第3層はその技術を担った人材（社外も含む）のネットワークである。つまり、事業は技術によって成り立っており、技術は人材によって担われているので、これらの鳥瞰図を描くことで、社内および社外の人材を組み合わせる組織化し、彼らが有している技術を融合して何らかの問題解決能力を開発し、そして、それを事業へと結びつける方向性が明確になる。また、事業間の関連性も明らかになる。逆にいうと、社内外の人材の組み合わせ（掛け合わせ）を考えることで、新しい技術、ひいては新事業の開発につなげることも可能となる。



出所) ヒアリングをもとに筆者作成

こうした技術戦略のもとで、同社ではつねに自社が保有する 12 の要素技術を深く掘り下げてレベルを向上させるとともに、各要素技術のバランスを保ち、バラつきをなくすよう社内での技術の向上につとめている。また、必要とあれば異業種企業や大学などの外部との連携も積極的に行っている。そして、「様々な技術を集約することも一つの技術」と考え、要素技術の向上とコア能力の拡充をリンクさせることを意識した技術開発を行っている。

こうした同社の技術戦略を支える開発体制は以下のとおりである。

現在、従業員は 35 名いるが、営業担当者も含め全員が技術者である。図 1 にみられるようにソフト、設計、製造それぞれの分野でその時々々の事業に必要な人材を採用しており、創業以来、着実に従業員数は増えている。従業員の平均年齢は 34 歳と業界でも比較的若い、入社間もない若手社員は別として、各々が 15 年以上の経験を有しており、全員がそれぞれの専門分野から開発にあたる体制をとっている。

同社の組織を支えている経営理念は

- (1) 「我々は自由な発想を基にお互いの個性を生かし、常に技術革新と個々の技術力を集結させ、時代の様々なニーズに応えられる製品・商品、およびサービスをタイムリーに提供する企業をめざす。」
- (2) 「我々は感謝奉恩の念を持って社会に貢献すると共に、適正な利益を確保しつつ原価の低減に向けて努力を惜しまず、高品質の物を提供する事で顧客の利益を尊重する企業でありたい。」

である。

この経営理念からもわかるように、同社では「組織にとって重要なのは『人』であり、会社が社員を使うのではなく、社員が会社を使って自己実現をしていくことが結局は会社の利益につながる」と考えている。そして、従業員が自分自身の叡智にくわえて他人の意見や考えを貪欲に取り入れることで、個人の成長をはかり、会社の発展につながることを目指している。」ちなみに、創業時に社名「シンクフリー (think free)」を決定する際も、社長をふくむ起業メンバー15名全員の合議で決定されている。

経営上の意思決定は創業当初こそ「トップ・ダウン方式」で行われていたが、現在ではそれを「協議方式」に変え、従業員一人一人が積極的に発言可能な社内環境を創造することで、個々の知識を集約して経営に反映するよう努めている。具体的には同社の会議のあり方は、定期的な会議はあるものの比較的回数は少なく、従業員発案による会議がアドホックに開催される。すなわち、ある従業員が情報を手に入れて案件を持ち込むと、そのテーマに関連する他の従業員を自由に集めて会議を開催することができるのである。そして、会議の場では上司部下の隔てなく喧々諤々の議論ができる方法を採用している。

こうした取り組みのなかで、現場発のアイデアを出していくことは当然視されている。

勤務体系ないし勤務時間はかなり自由度が高くフレックスに近いものになっている。各々の従業員が必要な際に社外に出向いて情報収集することも奨励されている。逆に納期近い仕事をこなすときには職種をこえて営業担当者が徹夜で図面作製に携わることもある。また、給与体系は特に年棒制は採用しておらず月給制であるが、新事業・新製品・新技術の開発などで目覚ましい業績をあげた社員には賞与でこたえる成果主義的要素を採用している。ただ、具体的な成果にならない場合でも「有意義な失敗 (チャレンジ・トライ)」も評価対象となっており、単純な成果主義ではない。このように同社では社員の知的好奇心を引き出し、高いモチベーションを維持する仕組みがとられている。

こうした組織運営上の工夫により、従業員の定着率は高く、創業から7年で退社したものは6名(試用期間中のミスマッチによる退社3名含)であり、退職にともなう技術の流出が最低限に抑えられている。

こうした社内体制にくわえ、社外との連携による技術開発も同社は重視している。

同社の基本戦略は「ニーズ主導」・「提案重視」であり、まずは顧客企業との連携が同社にとって最重要視されている。顧客の現場で顧客と一体となって顧客が抱えている問題を分析し、そこから解決方法をともに考え、そして、それを可能とする技術を開発する手法が同社の技術開発の基本である。はじめて開発を試みる案件については、実験の段階から顧客企業と連携をとっている。

また、同社は他企業との連携、産学連携にも積極的にと組んでいる。先にも示したが、「電池関連事業」の充放電検査装置システムではB社、「FAメカトロ機械装置」の太陽電池用のダイヤモンドワイヤーソーではH社、「テレビ宮放システムデジタル化事業」では地元情報関連企業C社、「ロボット事業」では地元ロボット関連企業D社および早稲田大学の研究室、そして、原子力発電所用の「電気弁診断システム事業」では地元バルブメーカーE社と、それぞれ異業種企業や大学と連携している。そして、連携に際しては役職(肩書き)を超えて技術の担当者がダイレクトに連携先に飛び込んでいって、議論を重ねる中から新しい技術や製品を生み出す体制をとっている。

同社の外部組織との連携に際しての方針は、あくまでも「取引ありき」の連携で、具体的な顧客ニーズを満たすために自社技術と他企業、あるいは大学の有している技術を融合することを基本としている。明確なビジネススペースにもとづいたものだけに、中小企業間でしばしばみられる「連携のための連携」にまつわるあいまいさは排除している。

同社ではこうした外部組織との連携によって、自社の技術の応用範囲を広げるとともに、自社技術のレベルを向上させることにつねに努めている。

以上のように、シンクフリー社では明確な技術戦略のもと、社内外における開発体制を積極的に整備することによって、つねにその要素技術・コア能力を拡充させることで、これまで持続的に新製品を開発し、新規事業を創出してきた。こうした技術戦略・開発体制が同社の経営戦略の基盤にあり、その成長を可能にしてきた。

### Ⅲ、事例の考察

#### 1、全体的に得られた知見

㈱シンクフリー社では創業以来7年の間に本業である「電池関連事業」、「FAメカトロ機械装置事業」において「ニーズ主導・提案型」の競争戦略のもと新製品開発に成功してきている。そして、さらにこれら本業を中心としつつも、自社の有している12の要素技術とそれにもとづく「はかる（計る、測る、量る、図る）の見える化」といったコア・コンピタンスを更新・展開することで、順次、新規事業を立ち上げて事業ポートフォリオの変革に努めている。その結果、創業来6年間で売上高を約10倍に伸ばしており、イノベーションが企業の業績向上に結び付いていることが確認された。

そして、同社のこうしたイノベーションの実現が明確な経営戦略・技術戦略にもとづいており、イノベーションのためには長期的な視点を持つことが重要である、ということが再確認できた。さらに、同社ではイノベーションと組織能力の関係性が明確に意識されており、イノベーションが経営者のみならず、個々の従業員の能力の発揮によってもたらされていることも確認できた。

以上のことから、㈱シンクフリー社は本稿が提起した「知識経営」が実践されている企業と判断でき、以下、さらにイノベーションの5つの促進要因に関する同社の内容を考察していくこととする。

#### 2、企業ビジョンの設定

同社ではその経営戦略、技術戦略の基礎として、明確な企業ビジョンを有していた。すなわち、4つの「はかる（計る、測る、量る、図る）」をつうじて顧客利益を高めるという明確なビジョンが指し示されており、このビジョンが社員のめざすべき方向、指針、生み出すべき知識・知識基盤の方向性を示すとともに、知的貢献を引き出す源泉となっていた。かかる意味において、「企業ビジョンの設定」がイノベーションの促進要因として機能することが確認できた。

さらに事例をつうじて以下の知見が得られた。

図2で見たように、4つの「はかる」を実現するために自社が有している12の要素技術を明確にすることで、全従業員が自社のコンピタンスの基盤になっている技術・技能を明確に認識できており、また、「様々な技術を集約することも一つの技術」という言葉にみられるように、要素技術を結びつけることで新たな能力が生まれるという考え方が組織内で共有されていた。そして、図3にあるように、事業と技術と人材のネットワークが明確にされることにより、イノベーションを実現するための道筋がより具体的に示され、社内外の人材の相互作用のあり方に対して明確な方向性を与えていた。

以上のことから、ビジョンをより具体的なレベルまで「落とし込む」ことで、よりビジョンとしての機能が高まることが新たな知見として得られた。

### 3、相互作用の「場」の創出

同社では経営上の意思決定を「トップ・ダウン方式」から「協議方式」に変えることで、社内はもとより、顧客、異業種企業、大学などとのあいだで、「場」が形成されていた。そのことにより、同社そして他社・組織が有している技術や知識を相互に観察し、共通の体験をつうじてコミュニケーションを行い、相互に理解して相互に働きかけ合うことで新たな技術・スキルを開発し、ひいては新製品や新規事業の創出につなげていた。かかる意味において、「相互作用の『場』の創出」がイノベーションの促進要因として機能することが確認できた。

さらに事例をつうじて以下の知見が得られた。

同社では勤務体系や勤務時間、会議開催のルールを自由化することで、社員自らが社外での情報収集を積極的に行い、そして、有用な情報が獲得できれば即座に関連するメンバーを集めて会議を開くという流れが確立されており、「場」は経営者が創出するというよりも、社員の自発的な発案によって形成されていることが確認できた。また、顧客をはじめ外部組織との連携（密着）を推奨することで、従業員自らが顧客らとの間で「場」を創出していることも確認できた。

以上のことから、経営者の役割は、自ら「場」を創出するとともに、社員が「場」を創出する環境を整え、そして、「場」と「場」の間の相互作用を調整することである、との新たな知見が得られた。

### 4、ファシリテーターとしての役割

今回の調査では、実際の「場」でのファシリテーションのスキルを体系的に身に付けた経営者、あるいはその他の人材がその役割を果たしている、という結果は確認できなかった。ただ、社長は会議においては「見守り役」であり、会議進行の「かじ取り役」は取締役の方（44歳—ヒアリング当時）が主に担っており、また、案件を持ち込んだ本人がその役を担うこともあることは確認できた。

同社でもファシリテーションのスキルを体系的に身につける必要性は認識されており、その取り組みが課題であるとの見解は聞かれた。かかる意味では、トップ・ダウンに代わる「場」での相互作用を促す「ファシリテーション」がイノベーションを促進する要因として機能する

ことが確認できた。

## 5、実践をつうじた人材育成

同社では、「社員の成長が会社の成長につながる」といった経営理念が勤務体系や会議開催ルールなど諸施策に反映されていた。そして、そのことによって従業員が積極的に外部に出て様々な情報を収集して自ら考え発案し、「場」をつうじて議論し、事業化・製品化にトライし、そして、評価のフィードバックを受けるといった流れができていた。このことにより、同社では、現場発のアイデアを当然視する企業文化が形成されており、こうした従業員個人々の成長とチャレンジの繰り返しによる人材育成の結果、離職率も低く、従業員の学習意欲・自己成長への欲求は高く維持されているものと判断できる。かかる意味において、「実践をつうじた人材育成」がイノベーションの促進要因として機能することが確認できた。

さらに事例検討をつうじて以下の知見が得られた。

今回の調査では、一連の意思決定、会議のあり方、勤務体系、評価制度、社外との連携の推奨といった基本施策が、従業員が主体的に個々を成長させるインセンティブとして機能していることは確認できたが、イノベーションと諸施策の因果関係のより詳細な検討を要する。たしかに、従業員規模の少ない中小企業の場合、ある程度、「経験と勘」による人材育成も可能であるが、経営者による体系的な人材育成に向けての制度整備は不可欠であり、同社でも詳細な制度整備の取り組みは課題であるとしている。

## 6、外部組織との連携の推進

同社ではこれまでみてきたように、顧客企業をはじめ取引企業、異業種企業、および大学など外部組織と積極的に連携している。対顧客では顧客企業に出向いて相手先の従業員と一体となって問題を分析することで、顧客が現場で抱えている問題を共体験し、顧客との間で暗黙知も含めた知識・情報を相互交換することを推進している。また、これまでの新製品や新事業創造のケースで見てもわかるように、取引先や異業種企業、および大学と連携することで、相手先と積極的に議論を重ねる中から新たなアイデアを生み出すことを推奨している。かかる意味において、「外部組織との連携の推進」がイノベーションの促進要因として機能することが確認できた。

さらに事例をつうじて以下の知見が得られた。

同社では連携にあたって「交流のための交流」を排除し、「事業化」という明確な目標を持って外部組織と連携することを徹底している。このように事業化という目標を明確化にすることによって連携のプロセスや成功後の成果配分を明確にすることで、連携（提携や産学連携）に参加するパートナー間で相互利益的な関係が築かれ、機会主義的な行動が抑制され、相互作用によるイノベーションが促進されると考えられる。さらに、同社の連携では「トップ外交」だけではなく、役職を超えた担当者によるダイレクトな連携を重視しており、このことが相手先の担当者を交えた相互作用の「場」の重層化を可能にしていると考えられる。

他組織との連携の際のより具体的なマネジメントの問題は、さらに機会を設けて検討する必要があるが、上記が今回の研究で得られた知見である。

## おわりに

本稿では現在のわが国中小製造業の現状に鑑みて、その経営課題としてイノベーションによる戦略転換の必要性を取り上げ、そして、その実現のためには経営者の能力を超えた、従業員個々が有している知識を動員する「知識経営」の実践が不可欠であると問題提起をした。そして、その「知識経営」実践の促進要因として、先行研究にもとづいて経営者による①ビジョンの設定、②相互作用の「場」の創出、③ファシリテーション、④実践をつうじた人材育成、⑤外部組織との連携の推進を抽出し、その有効性を(株)シンクフリー社の事例によって確認してきた。

結果、本研究をつうじて、中小製造業においても「知識経営」によるイノベーションの実践が可能であることがわかった。(株)シンクフリー社においては、明確な経営戦略・技術戦略のもとでイノベーションへの取り組みがなされており、そして、従業員個々の成長と企業の成長を同時達成する開発体制が採られており、それが好業績へと結びついていた。そして、本研究で上げた5つのイノベーションの促進要因についても、同社の事例研究をつうじてその有効性を確認することができ、一定の成果を上げることができた。

ただ、今回の研究をつうじて、当初あげた5つのイノベーションの促進要因を、よりブレイクダウンし、その原因と結果とを詳細かつ体系的に示す必要性が明らかになった。

また、今回の事例企業はいわゆる「研究開発型企業」であり、わが国には「ものづくり型企業」をはじめ、(株)シンクフリー社とは異なるタイプの中小製造業が存在している。こうした中小製造業における知識経営の可能性については、先行研究にもとづいた明確な類型化と詳細な事例研究によって明らかにしていく必要がある。

また、本文中でも述べたが、他組織との連携のマネジメントについては論を改めて検討する必要がある。

以上、本研究をつうじて一定の成果が得られたが、新たな課題も明らかになった。上にあげた課題を中心に今後の研究テーマとしたい。

## 謝辞

本論文の執筆にあたって、(株)シンクフリーの代表取締役社長・笠田文一様、取締役・西村鎮夫様、取締役・藤原正典様、技術統括取締役・平田敏之様には大変お忙しいなかヒアリング調査にご協力いただきました。特に、技術に関して門外漢である経営学専攻の私にヒアリングのチャンスを与えていただいた笠田社長、メールや電話での細かい質問にもご対応いただいた藤原正典様には大変お世話になりました。この場をお借りして心より感謝申し上げます。

## 【参考文献】

- Abernathy, W.J., K. Clark and A. Kantrow (1983) *Industrial Renaissance: Producing a Competitive Future for America*, (日本興業銀行産業調査部訳『インダストリアル・ルネッサンス: 脱成熟化時代へ』TBSブリタニカ、1984年)
- Abernathy, W.J., and K. Clark (1985) *Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction, Research Policy. Vol.14. No.1*
- Ansoff, H.I. (1965) *Corporate Strategy*, (広田寿亮訳『企業戦略論』産業能率大学出版部、1969年)
- Barney, J (1991) Firm Resource and Competitive Advantage, *Journal of Management, Vol. 17 No.1*
- Badaracco Jr., J. L. (1991) *The Knowledge Link*, (中村元一・黒田哲彦訳『知識の連鎖』ダイヤモンド社 1991年)
- Bartlett, C.A. and S. Ghoshal, (1997) *The Individualized Corporation*, (グロービス・マネジメント・インスティテュート訳『個を活かす企業 [自己変革を続ける組織の条件]』ダイヤモンド社、1999年)
- Child, J. and Faulkner, D. (1998) *Strategies of Co-operation: Managing Alliances, Networks, and Joint Ventures*, Oxford Univ. Press
- Das, T. K. and Teng, B. S. (2000) A Resource-Based Theory of Strategic Alliance, *Journal of Management, Vol.26 No.1*
- Deci, F. L. (1975) *Intrinsic Motivation*, (安藤延男・石田梅男訳『内発的動機づけ』誠信書房、1980年)
- Drucker, P. F. (1985) *Innovation and Entrepreneurship*, (小林宏治監訳 上田惇生・佐々木実智男訳『イノベーションと企業家精神 実践と原理』ダイヤモンド社、1985年)
- Drucker, P. F. (1993) *Post-Capitalist Society*, (上田惇生・佐々木実智男訳『ポスト資本主義社会』ダイヤモンド社、1993年)
- Grant, R.M. (1991) The Resource-Based Theory of Competitive advantage: Implication for Strategy Formulation, *California Management Review, Vol.33 No.3*
- Grant, R.M. (1996) Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm, *Strategic Management Journal, vol.17 (Winter Special Issue)*
- Hamel, G., Doz, Y. and Praharad C.K. (1989) Collaborate with your competitors- and win, *Harvard Business Review, No.67*
- Hamel, G and C.K. Praharad (1994) *Competing For the Future*, (一條和生訳『コア・コンピタンス経営』日本経済新聞社、1995年)
- Inkpen, A.C. (1996) Creating Knowledge through Collaboration, *California Management Review Vol.39 No.1*
- Inkpen, A.C. (1998) Learning, Knowledge Acquisition, and Strategic Alliances, *European Management Journal Vol.16 No.2*
- Ireland, R.D., Hitt, M.A. and Vaidyanath, D. (2002) Alliance Management as a Source of Competitive Advantage, *Journal of Management, Vol.28 No.3*
- Kotter, J.P. (1996) *Leading Change*, (梅津祐良訳『企業変革力』日経BP社、2002年)



- Leonard-Barton, D (1995) *Wellsprings of Knowledge*, (阿部孝太郎・田畑暁生訳『知識の源泉』ダイヤモンド社、2001年)
- Marquardt, M. J. (2004) *Optimizing the Power of Action Learning*, (清宮普美代・堀本麻由子訳『実践アクションラーニング』ダイヤモンド社、2004年)
- Mintzberg, H. B. Ahlstrand and J. Lampel (1998) *Strategy Safari: A Guided Tour through the Wilds of Strategic Management*, (齋藤嘉則監訳『戦略サファリー戦略マネジメント・ガイドブック』東洋経済新報社、1999年)
- Porter, M. (1980) *Competitive Strategy*, (土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳『競争の戦略』ダイヤモンド社、1982年)
- Porter, M. (1996) *On Competition*, (竹内弘高訳『競争戦略論 I』ダイヤモンド社、1999年)
- Reich, R. B. (1991) *The Work of Nations*, (中谷巖訳『ザ・ワーク・オブ・ネーションズ』ダイヤモンド社、1991年)
- Spekman, R. E., Forbes, T. M. III, Isabella, L. A. and MacAvoy, T. C. (1998) Alliance Management: A View from the Past and a Look to the Future, *Journal of Management Studies*, Vol.35 No.6
- Sshumpeter, J. A. (1934) *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profit, Credit, Interest, and The Business Cycle* (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済理論の発展: 企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する一研究』岩波書店、1977年)
- Teece, D.J., Pisano, G. and Shuen, A. (1997) Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, Vol.18 (7)
- Ulrich, D., Kerr, S. and Ashkenas R. (2002) *The GE Work-Out*, (高橋透・伊藤武志訳『GE式ワークアウト』日経BP社、2003年)
- Wenger, E. and W.M. Snyder (2000) Community of Practice: The Organizational Frontier, *Harvard Business Review*, Jan.-Feb.2000 (『場』のイノベーションパワー) (『Diamond ハーバード・ビジネス・レビュー』2001年8月号)
- Wenger, E., R. McDermott and W.M. Snyder (2002) *Cultivating Community of Practice*, (野村恭彦監修・桜井祐子訳『コミュニティ・オブ・プラクティス』翔泳社、2002年)
- 青木幹喜 (2006) 「リーダーシップ」(十川廣國編著『経営組織論』中央経済社、第6章)
- 伊丹敬之 (1999) 『場のマネジメントー経営の新パラダイム』N T T出版。
- 伊丹敬之 (2003) 『経営戦略の論理 第3版』日本経済新聞社。
- 上野紘 (2009) 「イノベーションと中小企業」(高田亮爾・上野紘・村社隆・前田啓一編著『現代中小企業論』同友館、第12章)
- 浦野恭平 (2004) 「北九州地域中小製造業の戦略課題と方向性」(北九州市立大学『商経論集』第40巻第1号)
- 浦野恭平 (2009) 「中小企業ネットワークと戦略提携論—分析アプローチ試論—」(北九州市立大学『商経論集』第44巻第1・2・3・4合併号)
- 浦野恭平 (2010) 「中小企業と『個』を活かす経営—知識経営の実践に向けて—」(北九州市立大学『商経論集』第45巻第1・2・3・4合併号)
- 大田一樹 (2009) 「中小企業の経営革新」(高田亮爾・上野紘・村社隆・前田啓一編著『現代中小企業論』同友館、第4章)
- 大滝精一 (1988) 「知識創造メカニズムとしての戦略提携」(『経営行動』Vol.3 No.2)

- 大滝精一 (1991) 「戦略提携と組織学習」 (『組織科学』 Vol.25 No.1)
- 小川正博 (2000) 『企業のネットワーク革新—多様な関係による生存と創造』 同文館。
- 小川正博 (2006) 「中小企業の経営」 (渡辺幸男・小川正博・黒瀬直宏・向山雅夫『(新版) 21世紀中小企業論 多様性と可能性を探る』 有斐閣、第7章)
- 河合忠彦 (1996) 『戦略的組織革新』 有斐閣。
- 北出芳久 (2008) 「異業種ネットワークの多様性と存続条件について」 (『産開研論集』 20 卷 31 号)
- 清成忠男 (1997) 『中小企業読本 (第3版)』 東洋経済新報社。
- 金字烈 (2007) 「中小企業における知識ベース経営の実践—リーダーシップとマネジメントのあり方を問う—」 (神奈川大学『国際経営フォーラム』 18 号)
- 桑名義晴 (2003) 「グローバル競争優位の構築と国際戦略提携の役割—その分析アプローチを中心として」 (『世界経済評論』 2003 年、6 月号)
- 湖中齊・前田啓一・糸野博行編 (2005) 『多様化する中小企業ネットワーク』 ナカニシヤ出版。
- 今野喜文 (2000) 「中堅・中小企業の創造型戦略的連携と組織間学習プロセス」 (『北星論集 (経)』 第 38 号)
- 紺野登 (2004) 『創造経営の戦略—知識イノベーションとデザイン』 筑摩書房。
- 坂下昭宜 (2007) 『経営学への招待 (第3版)』 白桃書房。
- 商工総合研究所 (1999) 『中小企業の戦略的連携』 (財) 商工総合研究所。
- 十川廣國 (1997) 『企業の再活性化とイノベーション』 中央経済社。
- 十川廣國 (2004) 「戦略的提携と組織間学習—その試論的研究」 (『三田商学研究』 Vol.48 No.1)
- 十川廣國編著 (2006) 『経営学入門』 中央経済社。
- 十川廣國編著 (2006) 『経営戦略論』 中央経済社。
- 十川廣國編著 (2006) 『経営組織論』 中央経済社。
- 十川廣國 (2009) 『マネジメント・イノベーション』 中央経済社。
- 中小企業庁編 (1998) 『中小企業白書 1998 年版』 大蔵省印刷局。
- 中小企業庁編 (2005) 『中小企業白書 2005 年版』 ぎょうせい。
- 中小企業庁編 (2006) 『中小企業白書 2006 年版』 ぎょうせい。
- 中小企業庁編 (2008) 『中小企業白書 2008 年版』 ぎょうせい。
- 中小企業庁編 (2009) 『中小企業白書 2009 年版』 ぎょうせい。
- 中小企業庁編 (2010) 『中小企業白書 2009 年版』 ぎょうせい。
- 寺本義也・中西昌 (2001) 『知識社会構築と理念革新 価値創造』 日科技連。
- 寺本義也・原田保編著 (2001) 『中小企業経営論』 同友館。
- 中原淳編著 (2006) 『企業内人材育成入門』 ダイアモンド社。
- 中村秀一郎 (1985) 『挑戦する中小企業』 岩波新書。
- 中村秀一郎 (1992) 『21世紀型中小企業』 岩波新書。
- 中山健 (2001) 『中小企業のネットワーク戦略』 同友館。
- 西口敏宏編著 (2003) 『中小企業ネットワーク—レント分析と国際比較』 有斐閣。
- 野中郁次郎 (1990) 『知識創造の経営—日本企業のエピステモロジー』 日本経済新聞社。
- 野中郁次郎 (1991) 「戦略提携序説」 (『ビジネスレビュー』 vol. 38 No. 4)
- 野中郁次郎・竹内宏高 (1996) 『知識創造企業』 東洋経済新報社。
- 野中郁次郎 (1997) 「ビジョン実現のプロセスとしての戦略」 (『ハーバード・ビジネス』 第 22 卷 2 号)

- 野中郁次郎・紺野登（1999）『知識経営のすすめ—ナレッジマネジメントとその時代』筑摩書房。
- 野中郁次郎・一條和生・ゲオルク・フォン・クロー（2001）『ナレッジ・イネープリング—知識創造企業への五つの実践』東洋経済新報社。
- 野中郁次郎・遠山亮子（2006）「知識経営の理論」（野中郁次郎・遠山亮子編著『知識創造経営とイノベーション』丸善、第1章）
- 野中郁次郎・徳岡晃一郎（2009）「戦略は人事に従う 知創人事論」（『一ツ橋ビジネスレビュー』2009年、SPR.）
- 原敏晴（2007）「戦略不全の論理を超えて」（中津孝司編著『中小企業と人材育成』創成社、第7章）
- 一橋イノベーション研究センター編（2001）『イノベーション・マネジメント入門』日本経済新聞社。
- 堀公俊（2004）『ファシリテーション入門』日本経済新聞出版社。
- 望月和明（2005）「中小企業の多角的連携組織の動向」（『商工金融』Vol.55, No.1）
- 守島基博（2002）「組織能力の向上がすべての目的」（『Business Research』2002年6月号）
- 山口義行（2007）『現場に「解」あり—中小企業の“連携”が未来を開く』中央公論新社。
- 米倉誠一郎（1997）「20世紀型企業モデルとの決別」（清成忠男・橋本寿朗編著『日本型産業集積の未来像』、日本経済新聞社、第2章）
- 米倉誠一郎（1999）『経営革命の構造』岩波書店。