

大阪市大『創造都市研究』第5巻第1号（通巻6号） 2009年6月

■ 論文 ■

1頁～19頁

ネット時代の創造的経営システム —情報環とコミュニケーションによる二層構造型経営システムの提起—

湯浅忠（大阪市立大学大学院・創造都市研究科・准教授）

The Creative Management System in the Internet Era :

Dual Structured Management System Aided Future Management of Enterprise Based on Information Technology and Communication

Tadashi YUASA (Associate Professor, Graduate School for Creative Cities, Osaka City University)

【目次】

- I. はじめに
- II. 情報技術と企業経営のパラダイムチェンジ
- III. 情報技術の業務活動への適用
- IV. 未来の経営システムの要件と情報技術の活用
- V. 二層型システム構造の創造的経営システムの提起
- VI. おわりに

【要約】

情報技術が社会や産業界そして企業経営に大きな影響を与え、企業の活動はデータ・情報・知識などの流れとなり、人や媒体を介したコミュニケーションを伴って経営に大きな影響を与える力となっている。

本稿は未来経営システムについて情報技術のビューからアプローチをし、その概念についてを論究する。展開はまず、情報化による企業経営のパラダイムチェンジについて、イノベーションをはじめ、経営戦略やマネジメント手法の変化、オペレーションの効率化追求、新しいビジネス創造の変容を整理する。次いで、情報技術が情報環とコミュニケーションと組み合わせられて能動的に働き、機能の分散化や多様化を繋ぐ適用分野を探究する。業務処理と情報処理はオペレーションを包摂して、データ・情報、知識を伝搬・蓄積・循環し、経営品質やイノベーションの質的進化を生んでいる。最後の論点は未来の経営システムのあり方に関して、企業の環境の変化と企業内部の構成員の様々な多様化形態を認識し、その要件を特定してシステム構造を提起する。システム構造はオペレーショナル経営システムとプロフェッショナル経営システムの二層型創造的経営システムとして概念を論究する。

【キーワード】

パラダイムチェンジ、経営品質、イノベーション、プロフェッショナル経営システム、オペレーショナル経営システム、オペレーショナル・サイエンス

【Abstract】

Since information civilization has come, information and communication technology has much influenced for many fields in the society, markets and enterprise. After summarizing about paradigm change of enterprise

system based on advanced information and communication technology, this paper discussed about innovation and quality of management. A flow of information that were contained data, information, knowledge and communications have big role when executing upon process of business system.

The argument of this paper refers to the creative management system toward future management system aided sustainable growth from information technology point of view. The frame of management system consists of two types of operational management system and professional management system based on professional thinking and learning organization on doing business process. These activities cultivate ability for organization on the power of management.

[Keywords]

Paradigm Change, Quality of Management, Innovation, Professional Management, Operational Management, Operational Science

I.はじめに

工業化社会は成熟の局面に入り、大量生産、大量消費の経済システムから情報と知識を基盤とする知価社会に向けて試行を始めている。未来の企業経営は市場革命、環境革命、情報革命の命題の中で、グローバリゼーションや地球環境との共生を目指した課題に直面している。情報は市場経済のスピードや変化に影響を与え、時空間を超えた「情報環とコミュニケーション」の機能が経済活動や企業活動にとって大きな比重を占めてきている。情報環とはデータ・情報・知識の流れであり、コミュニケーションとは、情報・意思の伝達によって目的意識、問題意識、感情、思考を共有することである。「情報環とコミュニケーション」とは2つの概念がコインの裏表、不即不離の関係にあり、企業経営の大きな力となるものである。

本稿は未来の経営システムについて情報技術のビューからアプローチをしてその概念を論究するものである。本稿には3つの文脈がある。第1は情報技術が企業経営に大きな影響を与え、パラダイムチェンジを起こしている点である。パラダイムチェンジの背景には情報化による社会、政治、経済、技術システムの進化があり、企業の外部環境だけでなく企業の内部においても業務プロセスや働く意義や価値観の多様化をもたらしている。企業経営は経済の合理性や経営の効率性を追求することであり、加えて社会性や人間性の命題に取り組まなければならない。第2は業務活動が、無機質な情報環と感情の交じったコミュニケーションに包摂されて行われ、その組合せと濃淡によって「場」を活性化させて経営の力を培い、組織能力を蓄積すると考えるからである。組織能力はイノベーションと経営品質の課題に関して階層を問わず、情報環とコミュニケーションによって高められている。第3は企業の外部環境が激しく変化すると同様に、企業内部の業務プロセスや組織構成員の多様化が進み、もはや一元的な経営システムに限界を生じていることである。未来の経営システムの経営課題と要件を探索し、創造的経営システムに向けて論究し、二層型のシステム構造を提起した。

提起する二層型のシステム構造は、定型的で手続き重視や規律性の高いオペレーショナル経営システムと現場型・自律型のプロフェッショナル経営システムである。その中心的な概念の1番目は効率性、社会性、人間性の命題に対してイノベーションや経営品質の課題に取り組むことである。2番目は組織能力の強化に関して個人や組織の自律化と活性化を進め、その推進機能であるITケイパビリティ、プロフェッショナル思考、組織学習における場のサイクル過程を大切にすることである。筆者は実務経験があり、本社部門の企画策定側と業務の実行に追われる現場側は認識や論理の相違から生ずるコミュニケーションの難しさを経験している。この実体験から現場側のプロフェッショナル思考は個人や組織の学習を通じて創発的な能力を創出し、培われた組織能力は横展開されて将来の成長や競争優位性の源泉となる確信のもとに論述するものである。

Ⅱ. 情報技術と企業経営のパラダイムチェンジ

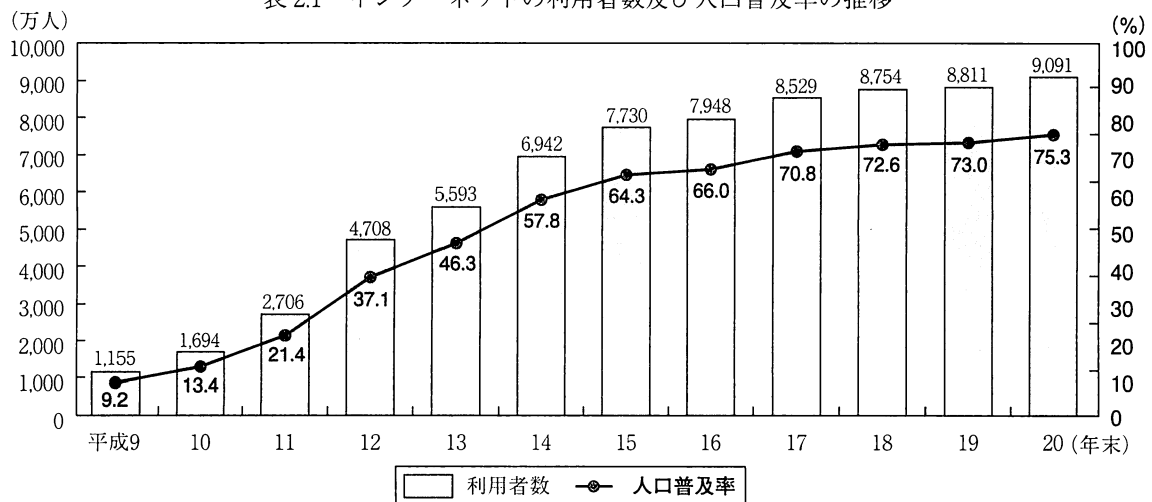
2.1 情報技術の進化

情報技術の進歩はさまざまのものがあ、その要素技術には3つの分野がある。第1は基盤的な技術でハードウェアの処理能力の向上、オペレーティングシステムの標準化やデータ・ベース技術の進歩である。第2は企業間のネットワーク・コンピューティングやパーソナルレベルでのコミュニケーションを可能にしたインターネットの通信技術である。第3は企業情報システムのアプリケーション開発やプログラム商品の開発技術があり、その流通方法や保守に関しても技術の進歩がある。

通信技術の代表的なインターネット技術は、企業のコンピュータ同士だけでなく、パーソナルなレベルでモバイルの範囲域まで、データや情報の交換、共有を可能にした。デジタル情報はコピーが可能で、使い減りのしない、そして品質の変わらない特性を持ち、あらゆる壁を乗り越えて交換が行われる。伝達された情報は個人や組織にストックされている知識と結合することによってさらに2次、3次の加工と編集が行われ、新たな価値をもつ情報を創造し、発信する。インターネットの特徴は双方向性、不特定多数性、リアルタイム性などをもっており、広範囲域性や情報収集の容易性はコンピュータのデータ・ベース機能と融合して活用領域が拡大し、経済社会と企業経営に大きな影響を及ぼしている。

インターネットの利用動向は表2.1「インターネットの利用者数および人口普及率の推移」に示す通り、インターネット利用人口の増加や普及率が伸びている。商用化が始まった1996年頃の利用人口は総人口の10%弱であったが2005年の利用人口は8529万人となり、総人口の67%に達している。接続されるインターネット利用端末も当初のパソコンのみから携帯電話・PHSさらに携帯情報端末、ゲーム機やTVなどに拡大されている。社会ではパーソナルなレベルで情報が自由に行き交い、経済社会は空間と時間を超えた経済活動がなされ、産業社会や企業では市場とのコミュニケーション、企業間、企業内の部門間で情報の交換と共有化が進んでいる。特に業務プロセスの再構築などのイノベーションや新しいビジネス創造に貢献している。

表2.1 インターネットの利用者数及び人口普及率の推移



※①平成9～12年末までの数値は「通信白書(現情報通信白書)」から抜粋

②インターネット利用者数(推計)は、6歳以上で、過去1年間に、インターネットを利用したことがある者を対象として行った本調査の結果からの推計値。インターネット接続機器については、パソコン、携帯電話・PHS、携帯情報端末(PDA)、ゲーム機等あらゆるものを含み(当該機器を所有しているか否かは問わない。)、利用目的等についても、個人的な利用、仕事上の利用、学校での利用等あらゆるものを含む

③平成13年末以降のインターネット利用者数は、各年における6歳以上の推計人口(国勢調査及び生命表等を用いて推計)に本調査で得られた6歳以上のインターネット利用率を乗じて算出(平成14～19年末については、世代別に算出して合計)

④平成13年末以降の人口普及率(推計)は、③により推計したインターネット利用人口を国勢調査及び生命表を用いて推計した各年の6歳以上人口で除したもの

⑤調査対象年齢については、平成11年末まで15～69歳、平成12年末は15～79歳、平成13年末以降は6歳以上

2.2 オープン型企业へのパラダイムシフト

図2.1は企業活動の5つの基本要素を表しており、企業理念や経営目標に基づいた①経営戦略の策定、次に

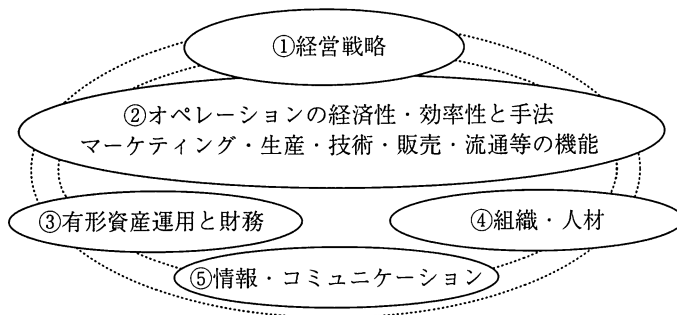


図 2.1 経営活動の基本要素 出典：筆者作成

に経営戦略に従った経営システムとして②オペレーションがある。この日常的なオペレーションは有形・無形資産の運用であり、それを支えるのが③財務の機能と実行を行う④人材や組織である。そして企業の全社的な縦方向と横方向を繋ぐ⑤情報とコミュニケーションの要素がある。

国領 [2001] は、情報技術と経営戦略の関連は、商品やサービスを直接企業内で生

産するプロセスだけでなく、顧客に届けるまでの一連のプロセスの手段や機能を制御する間接的な領域を含めて考えるべきだと指摘する。オペレーションは、商品・サービスが顧客価値を生み出す全行程の供給過程から顧客に届けられる工程まで、さらに顧客の評価がなされる時空間まで目を向けるべきであるとしている。顧客に商品・サービスが届けられるまでの範囲を対象業務とし、情報技術による供給過程全体の連鎖がもたらした変容について基本要素別順の①から⑤について論考する。表2.2の「オープン型企业へのパラダイムシフト」では、企業活動の5つの経営要素を基準として左側に従来型、右側にオープン型企业への変容をまとめて順次説明をしていく。

表 2-2 オープン型企业へのパラダイムシフト

従来型企业	経営要素	オープン型企业
合理性・効率性、株主還元	①経営戦略	<ul style="list-style-type: none"> 顧客・市場ニーズの対応 社会性、人間性、共生
<ul style="list-style-type: none"> 規模の経済性 範囲の経済性 ネットワークの経済性 	②オペレーションの合理性・経済性	<ul style="list-style-type: none"> スピードの経済性 選択と集中/適正な事業規模 イノベーション/ビジネスモデル
<ul style="list-style-type: none"> 探索費用 切替費用 / 調整費用 信用形成費用 関係性深耕費用 	②オペレーションの取引費用	<ul style="list-style-type: none"> スピード化 情報共有 信頼関係の構築・外部連携 ロジスティックスの効率性 イノベーション/ビジネスモデル
製品組込	②技術・ノウハウ	<ul style="list-style-type: none"> 社員・プロセスに組込 知識・人材価値創造
マス・マーケティング	②マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ワンツーフン、顧客価値創造 ネットによるビジネスモデル 関係性強化
財務指標中心	③財務・会計	<ul style="list-style-type: none"> 有形資産の運用情報の可視化 非財務指標の重視
管理・指揮、命令を重視	④人事・組織・管理	<ul style="list-style-type: none"> 自律型、適応力、リーダー フラット型組織構造、現場力
<ul style="list-style-type: none"> 部門最適（個別最適） 業務処理効率化 	⑤情報システム	<ul style="list-style-type: none"> 全社最適、取引先協調/協働 オープン・システム 情報資産活用・共有

出典：筆者作成

第1の経営戦略（表中の経営要素①）は従来、合理性や効率性を追求し、財務指標を重視して利益を株主に還元することが目的であった。新しいオープン型企业の戦略では合理性や効率性に加えて、顧客や市場の

ニーズに応えると同時に、企業が社会性や人間性の性格をもつことが重要視されてきた。情報化が進み、企業と顧客・市場の間で商品・サービスの情報が行き渡り、情報の非対称性が崩れ、商品の価格や品質に関する主導権が市場に移り、また企業の倫理的な行動について監視の目が厳しくなってきた。

第2のオペレーション（表中の経営要素②）では、伝統的な規模の経済性、範囲の経済性、ネットワークの経済性に加えて、関係性の浸透度やスピード化による経済性の新しい変化が見られる。規模の経済性は情報化によって、否定的な見方が多くなっているが、コモディティ化商品を事業の柱とする企業や金融業界では大量生産や口座数の多少がコスト競争力の源泉となる。企業戦略の策定は業界特性、業界の地位、事業内容の課題別にコストや資源状況の視点から分析を行い、適正な事業規模を模索する必要がある。ネットワークの経済性は、商品やサービスによってユーザー数が多ければ多いほど収益性が上がる場合と共通のサービスや標準製品の採用によって費用面が圧縮される二面性がある。地域への浸透や顧客関係性の深耕による経済性はネットワークの経済性と似た概念で同じように二面性の経済性がある。情報のサービスは制御機能や集中管理のもとで、地域や顧客に対して浸透度を上げ、収益の増大に寄与する。

情報技術が取引業務に寄与する経済性は、コンピュータ処理能力やデータ・ベース機能の進化によるものとインターネット技術によって情報の探索や交換に要する通信コストの劇的な低下に起因するものがある。その結果、取引先情報の探索、商談時の情報交換や市場に発信する情報が大量かつ飛躍的に速くなり、情報交換サイクルのスピード化は双方の業務の効率化に貢献している。さらに情報技術が業務処理の効率化だけでなく、双方の経営サイクルのスピード化を進めている。また製品開発や生産に関する技術ノウハウは従来、差別化商品に組み込まれていたが、オープン型企业では差別化商品の開発だけでなく、業務プロセスや現場のサービス対応が差別化されて顧客価値となり、優位性の源泉となっている。マーケティングやセールス手法はマス・マーケティングが主流であったが、顧客が個別に要望する商品やサービスが開発され、顧客の購買意思や購買心理と行動に合わせた独自対応が可能になっている。さらに情報技術はこのような変革的なイノベーションだけでなく、買い物弱者と言われる高齢者や時間的制約をもつ消費者をターゲットに希望商品をインターネットで受注し配送する、新しいビジネスモデルが本格化してきている。

第3の財務・会計の領域（表中③）では、判断や意思決定のスピード化が要求され、早いタイミングで正確な資源状況を掴むことが必要である。企業内の全体最適化や資源配分の迅速な意思決定は、企業活動の財務会計と管理会計の可視化された情報を共有・活用して行うことが出来るようになっている。

第4の人事・組織（表中④）の変化は、情報サービスの一元化機能によって組織構造がフラット化され、伝達のスピード化がなされた。顧客や消費者と直面する現場側では自律性や柔軟性を以って迅速に対応が出来、消費者の意見を汲み取り社内に対して改善策などの情報発信をする人材が要求されている。一方、雇用者側の価値観は社会の多様化に同調しており、企業側は就業や雇用の形態、報酬制度などに関して多様な人事制度によって雇用関係を維持・対応していかなければならない。

第5の情報システム（表中⑤）は、情報サービスの機能が部門間を繋ぐ中心的役割となり、情報システム化の目的が業務処理の効率化だけでなく、企業内において部門間の協調による全社最適化を目指すようになり、さらに取引先と連携・協働・利害調整の課題に取り組むために可視化された情報のサービスが求められている。企業は企業内だけでなく企業外のステークホルダーと可視化情報の共有化を進め、利害に関して相互理解と合意を重ね、双方の経営品質を高めていく姿勢が必要である。システム化に際しては、各部門の間で利害が対立することがあるが、経営者やリーダーは課題を共有して自ら参画し、部門間の利害関係に関して双方の合意形成に協力と支援を行い、全社最適化の方向に導いていくことが重要である。

Ⅲ. 情報技術の業務活動への適用

情報技術は企業の価値創造のためにすべてのステークホルダーを繋ぎ、共通認識をするために情報共有化と情報循環という共通言語の環境を提供する。業務活動と情報技術の適用は、共通の目的が経営品質とイノ

バージョンであり、①マネジメント、②オペレーション、③ビジネス創造の3つの領域に分類して、対象業務の課題と活用について探究する。

3.1 マネジメント

マネジメント領域の対象業務は、上位階層が行う経営戦略や資源配分的意思決定業務だけでなく、現場側の活動において顧客目線で自律的に判断して取り組む対応業務も含まれるとする。対象業務の第1として戦略やビジョンの共有化と社内や社外とのコミュニケーションに必要な情報共有である。情報化がもたらした分散化と多様化の現象によって企業の理念や経営目標に対する求心力を失いつつあり、情報の共有化やヒューマンコミュニケーションによって全構成員の方向付けや動機付けの必要性が増している。

佐藤[2004]らは、従業員が共通の価値観のもとに一致団結した強い企業文化を持つ企業こそが優れた経営業績を達成できる企業になり、強い企業文化の構成要素は理念、創業者や経営者の志、儀礼と儀式、その運用、文化のネットワークであると指摘する。また、コミュニケーションに関して今井[2002]らは、情報技術の革新はスピードの速さ、今後の可能性の深さ、社会的なインパクトの点で蒸気機関やエネルギーの革新をした、かつての産業革命を超えるものを持っているとしている。情報技術革命が単に技術・経済だけの問題ではなく私達の「くらし」と「いのち」に幅広くかかわっており、「経済文化」を新しく作り直す局面にあると指摘する。インターネット技術は、人と人、人と組織、組織間の情報のやり取りを変え、意思の伝達方法や交流の仕方の「コミュニケーション」を変え、広い意味の「コミュニケーション革命」を生み出している。コミュニケーション革命がキーとなって、企業経営が基本的なところで変わろうとしているが、明確なビジョンや戦略を展開して経営システムを実行していく社内だけでなく、顧客・消費者とのコミュニケーションも重要な要素である。

第2は経営戦略やそれに基づく経営システムの策定である。経営戦略は外部環境の社会・市場・顧客や競合企業の動向と企業内部の有形、無形の資源状況を照らし合わせ、その適合性や実現性を均衡させて策定する。伊丹ら[2004]は、経営戦略に基づく経営システムは、顧客を終着点としてそこに企業が製品やサービスを送り届けるまでに行う仕事の仕組み全体の業務であり、策定業務は外部環境の市場・顧客や業界内の競争に対応していくための戦略と仕組み全体の業務の実現について計画をすることであると指摘している。デイビットJ.コリス(David J.Collis)ら[2008]や沼上ら[2008]はマイケルE.ポーターの「ファイブ・フォース」モデルの競争戦略論は外部環境に重きを置いていたが、1980年代後半から90年代初めにかけて現れたコア・コンピタンス論やケイパビリティ論は企業内部に競争優位が存在すると位置付けている。「リソース・ベースド・ビュー(RBV)」の戦略論はこの対極にある2つのアプローチを結びつけるものであり、企業固有の資源やコンピタンスの重要性を認識する一方で、これを競争環境の中に位置づけるのである。戦略策定は有益な資源の組合せを見出し、計画や実行に展開していくことであると指摘している。

加えて、経営戦略や経営システムは業務プロセスの基本設計であり、その基本要件は、①顧客が顧客価値に関して競争相手と比較して優位性を持つ「有効性」、②経営システムが資源の無駄や無理をなくし、構成要素間で統合的で全体最適性を有する「効率性」、③現在だけでなく将来の企業能力やブランド形成などの蓄積に大きな効果を現す「波及性・持続性」、④さらに変化やスピードに迅速に対応する戦略の機動性の「柔軟性・適応性」などが重要であると主張している。

経営戦略の意思決定や経営システムの評価・判断には、社内外の可視化された状態情報を必要とし、さらに意思決定プロセスの透明化や説明責任の可能性を付帯的な要件とする。戦略の実行は基本計画と実行状況の評価によって、計画に対する創発的な変更の必要性が生ずる。基本設計と実行状況は経営課題によって部門や階層をまたがっており、多面的な特性要因や傾向性の分析を行い、擦り合わせを行う会議体の機能が重要になる。計画を変更する勇気と擦り合わせを継続して行う根気が必要である。マネジメントの経営品質はこの仕組みの産物であり、情報環とコミュニケーションを継続する根気が源泉となる。

3.2 オペレーション

オペレーションは企業内の経営資源の運用であり、合理性や効率性を求めて業務プロセスの連携性や処理効率を高めようとする業務活動である。オペレーションの領域は、マーケティング機能の市場開発や商品開発を初め、販売、生産、購買、流通・物流、サービス機能を持っている。情報技術と各機能との関連は、各機能の支援に留まらず、商品・サービスが顧客に届くまでの一連の業務プロセスが連携されて顧客にとって顧客価値を、企業にとって競争優位性を生むことである。情報技術が内部資源やこの一連の業務プロセスにおいて手法や手段のオープン化をもたらしており、従来との相違に関して、合理性と効率性の視点から次のように考察を行う。

国領 [2001] は、情報技術と企業のオープン化の関連性について商品、ロジスティックス、経営資源の三つの分野から次のように指摘している。第1の商品分野では、情報機器やソフトウェアさらに家電や自動車などデバイスを搭載している商品は、多面的な用途や機能に対応するインターフェースの標準化を公開している。従来型の囲い込みの概念に代わって色々な機器接続の可能性が市場の需要創造を招き、自社製品のビジネスに結び付くという考え方である。第2のロジスティックスの分野では、商品やサービスの商流と物流の関連を全体システムとして捉えてコンピュータによるデータの交換や情報処理を可能にし、物流業務の標準化と効率化を図っている。取引企業の数や適用アイテム数は飛躍的に増加しているが、梱包材や箱の大きさと形状、配送の単位、配送頻度などを標準化して、顧客への配送方法や納期の要望にきめ細かく応えられるようになっている。第3の経営資源の分野では、人材、調達先、販売チャネルなどの経営資源がオープンになることを意味している。人材資源では業務手順を明確化し、標準的な手法や処理方式を採用し、従来の業務を他の人材や組織に肩代わりさせる手段として、外部人材の投入、シェアード・サービス、アウトソーシングなどを導入している。またスピード対応や経営資源の適応性の視点から戦略的提携やM&Aの戦略の選択肢も可能となっている。情報技術によるオープン化対応はこの3つの分野で単独に試みられるばかりでなく資源状況や成熟度に応じて組み合わせをすることによって、相乗効果を生みだしている。コード体系等の情報の標準化が企業内の機能プロセスや業務プロセスの標準化に発展し、経営の合理化や効率化に寄与している。

効率性の視点では会計上の収益とコストの両面がある。収益面では、販売高増大のために市場や顧客の獲得、店舗販売、受注活動、契約取引、納入や債権回収などの一連の販売活動に、データ・ベースやWeb技術を広く活用している。情報技術は企画段階では商品企画や標的市場の絞り込みに使われ、販売促進の段階ではメディア・ミックスによる広報・宣伝からワン・ツー・ワンマーケティングに導き、濃密な情報によって成約に結び付けるなどの活動に役立っている。また顧客維持の段階では顧客管理、受注管理、債権管理の業務だけでなく、良好な関係性構築のために必要な多面的な情報サービスの提供がされている。代表的なアプリケーション概念として顧客リレーションシップ・マネジメント (CRM) がある。

次に、コスト面では、製造原価、販売管理費、一般管理費として勘定される活動費用について考える。製造原価は、直接製造にかかわる部材の購入費、製造労務費や減価償却費が主なものである。仕入・購買の業務は生産計画の情報に基づいて調達業務に入り、単価・品質・納期などの条件面の交渉や調整をする。生産計画には変更が付きものであり、調整作業は費用を発生させる。調整作業は自社内の関連部門だけでなく、供給先、下請け、協力工場などへの交渉を伝達や確認作業を行う。販売部門は取引先と受注情報の精度向上に努めるが顧客の要望を制限することは難しい。変更情報や段取り情報は関連する企業に可能な限り早い段階で連絡して情報を共有化し、直接的なコミュニケーションも交えて最善の方法を模索する。双方の企業がお互いの損失を最小化するために資材発注、在庫の納入方法、生産技術や生産方法に関して変革的イノベーションを検討するなどの試行と努力がなされている。代表的なアプリケーション概念としてサプライチェーン・マネジメント (SCM) がある。販売管理費は商品企画、広報宣伝、一連の販売活動で発生する費用を言い、活動や運用の販管費は大きな比率を占め、その縮小化の改善努力がなされている。

最後の一般管理費は、全社的な企画管理、人事・組織、会計財務、情報システム部門の活動や運用の費用

を指す。業務内容は各部門の活動データの収集処理と情報の分析や伝達、保存、編集と報告書作成等のデータ・情報を基本とする業務である。また情報を基本として会議、報告、連絡、他の経済体とのコミュニケーション機能を中心的な業務とする。業績や資源の状況情報は部門間の利害調整や交渉、経営課題の解決、評価や対策のための分析業務に寄与している。現場側でオペレーションが正しく活動されて、その写像データは収集、処理とデータ・ベース化されて、情報が多目的に編集加工されて活用される。オペレーションの基本は正直な活動と正しい情報を企業経営に活かしていく情報文化を作り上げることが肝心である。

3.3 ビジネス創造

情報技術を活用したビジネス創造の領域には、伝統的な業務プロセスの再構築をするものと商品開発から、販売方法、ロジスティクスに至るまで新しい手法によるビジネスモデルがある。筆者[2004]はインターネットマーケティングについてマーケティングの基本的な4Pに従って次の指摘をしている。①商品力を高めるためのマーケティングリサーチはインターネットを活用し、さらに顧客との間で協創型開発を可能にする。②価格設定は購入と販売の両面でスケールメリットを、生かした共同購入モデル、オークションモデル、リバースオークションモデルなどの新しい手段を使う。③市場・顧客と流通チャネルの間の情報伝達は立地条件や市場浸透の課題やバーチャル空間上の品揃えや物流過程の在庫確保について効率化とスピード化を可能にする。コミュニティへの伝達はそこで生まれる共感と交歓の情報循環機能も行う。④販売促進はリーチやリッチネスのメディア機能によって商品情報提供、来店誘導、ワン・ツー・ワンマーケティングを進める。さらに色々なWeb技術が細かいマーケティング手法を支援する。⑤新規顧客の獲得や既存顧客の中から優良顧客への醸成などは販売実績や顧客購買履歴の情報を活用してコミュニケーションを伴って良好な関係性の維持と顧客価値創造に寄与する。

石井ら[2004]は、既存の事業から派生的なビジネス創造を提起している。情報技術は従来の経済性に加えて融業化によるビジネスを生派させると指摘する。融業化とは従来の業種概念を変え、縦と横の二つのタイプの融業化が考えられ、縦のタイプはメーカー、卸、物流、小売というレイヤー間の協力的な融合化である。情報は縦に連鎖することによって各組織間で意思決定が同期して行われ、速度の経済となる。横のタイプは輸送業者が物販に乗り出し、小売業が金融に進出、金融業の会社が情報サービス業に進出するなど、事業横断的な融業化である。情報を核にして新しい多角化事業は、事業基盤、インフラストラクチャー、遊休資産の活用と各機能の組合せや補完によって範囲の経済性を発揮して新しいビジネスモデルの展開を可能にしている。事業基盤には有形資産と無形資産の商品開発力、マーケティング力、流通チャネルの力、情報資

表 3.1 情報技術と業務活動への適用

情報技術		業務活動への活用と手法	
コンピュータ	コンピュータの基本操作 演算、記憶・保存、制御、入出力 データベース 開発技法、コンテンツ、共同利用	データ情報+知識+ (処理・データベース化・映像・音声・位置情報・Eメール・SNS) + コミュニケーション (報告・連絡・相談、会議・タウニング)	① マネジメント ・ 戦略・ビジョンの共有 社会性、人間性の重視 ・ 経営品質：プロセスの可視化、迅速な意見決定 ・ 戦略の機動性(再編成、提携、統合) ・ 有効性、効率性、波及性・持続性 ・ 社内コミュニケーション・多様化対応 ・ 顧客・消費者とのコミュニケーション
インターネット	通信・コミュニケーション 企業間データ交換 光通信：大容量・スピード伝達 双方向：検索技術とパーソナル通信		② オペレーション効果 ・ 合理性と効率性追求、全社と企業間最適化 ・ 情報共有と協働化・調整機能 ・ 自律化・現場力強化 ・ 関係性マーケティング(CRM) ・ ITマーケティング 市場開発・商品開発・4P、広告・宣伝・フォロー サプライチェーン・マネジメント(SCM) ・ ロジスティクス：リーン消費、JIT、VMI ・ 多様化対応：人事施策、就労・就業
映像・音声	映像、大量の情報 コンテンツ配賦 ビジュアル		③ ビジネス創造 ・ 新しいビジネスモデルとコミュニケーション： ITマーケティング リーチとリッチネスの両立、リアルとバーチャルの併存、マッチング、リコメンデーション。 ・ 新しい市場セグメントへの進出 ・ 既存市場セグメントの深耕と浸透 融業化 ・ 市場協創型新製品開発や事業構造

出典：筆者作成

源等がある。インフラストラクチャーには有形資産である工場、店舗網、配送網、物流基地、情報網があり、遊休資産の活用には、とくに有形資産の土地、工場、倉庫などの再生や活用の課題がある。

以上経営システムの3つの視点別に情報技術と業務活動への適用についてまとめたものが表3.1「情報技術と業務活動への適用」である。

経営システムは企業の歴史とともに培われた企業基盤に依存しており、企業基盤は創業者や経営者の志、リーダーシップ等の企業文化や儀礼・儀式の運用による企業体質によって形成されている。業務活動はこの企業文化や企業体質の属性に依るところが多く、経営課題の経営品質やイノベーションに対する考え方や姿勢も同様のことが言える。経営課題の取組みには経営品質とイノベーションが共通項であり、マネジメント、オペレーションの効果、新しいビジネス創造には新しい論理的手法や技術の導入が必須となる。しかしその取組みには人間系の感性的な抵抗感や保守性・守旧性が働き、イノベーションや新しいビジネス創造の定着化には様々な要因と障壁が立ちはだかる。論理的手法や技術の導入には共通言語としての情報環を活用し、人間系の感性的な保守性の抵抗には場に即したコミュニケーションが重要な役割を果たす。関連する参加者全員は明示的な目的と確かな計画のもとで情報を共有し、実行と評価を短期的なサイクルで繰り返し、学習を重ねて粘り強く実行を継続することが大切である。

IV. 未来の経営システムの要件と情報技術の活用

未来の経営システムの課題は、まず先行研究を整理、共通項のイノベーションと経営品質を確認し、基本機能として情報環とコミュニケーションを特定し、その推進機能としてITケイパビリティ、プロフェッショナル思考、組織学習について探究する。

4.1 未来経営システムの先行研究

ゲイリー・ハメル (Gary Hamel) [2008] は、現在の企業経営は限界に達しており、新しい経営システムとしての新しいモデルの登場を指摘している。その背景には変化のペースの速さ、束の間で消える優位、既存の技術を駆逐する画期的技術、従来の秩序を破壊する競争相手、細分化された市場、絶大な力を持つ顧客、反逆する株主などの理由を挙げている。経営システム全体の経営課題は共通項としてイノベーションがあり、商品・サービスを顧客に届けるまでの全業務プロセスではマネジメント領域の経営品質、オペレーション領域の合理性と効率性、ビジネス創造の領域で商品・サービスの開発と、それを届ける新しい仕組みがある。

企業の価値創造には組織の構造や役割を変革するためあらゆるステークホルダーとの協力関係を見直し、再編成をして結び直すことがイノベーションといえる。重要なことはこのイノベーションはすべての社員の任務と業務であり、経営ビジョンと経営戦略のもとで改革の意識と具体的な経営課題を共有することである。事業戦略や商品・サービスのライフサイクルが短くなってきており、イノベーションは企業がその成功の持続期間を引き延ばす事が出来る唯一の方法であると認識し、その実行を継続することである。

また、フィリップ・エバンス (Philip Evans) ら [2001] は、従来の経営戦略による経済作用と効果が情報技術によって変容し、経済個体の絆の繋ぎ方を変える施策を指摘している。提起しているデコンストラクションの概念では、現状の事業構造を分解、評価・分析を行った上でビジネス・プロセスの再構築を行うべきだとしている。ビジネス・プロセスの再構築は、①中心的概念として顧客本位と全体最適化を図り、②組織や管理体制はフラット化した組織構造にし、管理型をコーチング・スタイルに転換、③求められる人材は自律型でプロフェッショナル思考を以って業務に従事する、④経営者の役割の変化はリーダーシップとコミュニケーションの強化をすることを挙げ、課題別の視点で方向性を定めて実行することであるとしている。情報とモノの経済作用は異なる動きをすることや情報技術によるスピードの経済性の効果を認識し、情報システムの対応は迅速な情報サービス提供とITケイパビリティの側面から考えるべきだとしている。

4.2 未来の経営システムの要件

2つの先行研究の共通した指摘は、イノベーションが最優先課題であり、ビジネス・プロセスの再構築により経営品質を練磨すべきだとしている。企業経営は持続的な成長のために合理性や効率性、さらに社会性や人間性の命題に取り組む経営品質が求められている。企業の目標は従来の財務指標だけでなく非財務的な人的資源、組織資源、情報資源に移り、その資源の力によって経営品質を高め、イノベーションを進める相互補完の関係性を持っている。イノベーションの目的は研究開発の成果と市場の動向を均衡させながら戦略的な資源配分を行い、既存のブランドや顧客資産などの無形資産を充実させ、さらに商品やサービスが顧客に届くまでの一連の業務プロセスの優位性を追求することである。イノベーションへの取り組みは企業の内部や外部に発生している情報の収集や交換を進め、刺激的な情報を学習するためにすべての組織構成員の知識と結合させる仕組みを作ることである。経営者は経営ビジョンや経営戦略のメッセージを社会や企業内に発信し、外部に対し企業の存在感や企業イメージを高め、その反応として社内外の色々な意見や情報を有効な社内資源に変換させることである。

未来の経営ビジョンや経営戦略はオペレーションの活動過程を包摂する基本機能の情報環とコミュニケーションとその推進機能の情報関連機能について図4.1「未来経営システムの要件」で示した。情報関連要件の第1は、経営ビジョン（図中①）は社会・市場・顧客の外部情報と企業内部の各種資源の配分や組合せによってオペレーション（図中②）がなされる。要件の第2は、オペレーションは情報処理が行われ、情報環となって流通（図中③）し、組織内のコミュニケーションと知識によって新たな情報創造がなされる。要件の第3は業務処理の場において事象が知識に感知（図中⑤）し、場のITケイパビリティやプロフェッショナル思考を伴って、組織学習が行われて創発的な戦略や行動を生み出す（図中⑦）。オペレーションを包摂する情報環とコミュニケーションの機能が未来の経営システムのダイナミズムであり、3つの要件に加えて、経営システムの有効性を刮目するために、社会・市場・顧客の外部情報（図中⑧）と企業内部資源との適合度（図中⑨）を均衡させて創発していく必要がある。

今後の論述では創造的経営システムと命名する。基本的な情報機能関連は外部環境の情報や企業内部の情報環（データ・情報・知識）と組織内の知識資産が感知と創発を相互に行って経営戦略や経営資源との適合度をチェックし、学習された力は組織能力となって企業能力に大きな貢献をする。創造的経営システムの基本機能は情報環とコミュニケーションを活用して経営に活かすことであり、その基本機能を推進する2次的な3つの推進機能としてITケイパビリティ、プロフェッショナル思考、組織学習を特定し、次節から探求する。

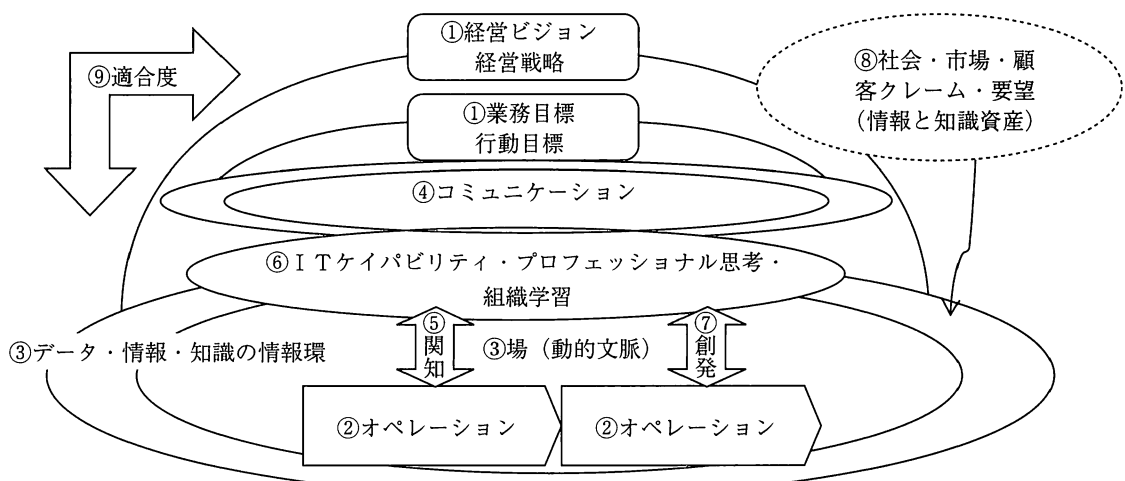


図 4.1 未来経営システムの要件

出典：筆者作成

4.3 ITケイパビリティと各部門の役割

ゲイリー・L. ネルソン (Gary L. Neilson) ら [2008] は、戦略実行力とは社員たちが持つ情報と自己の利益に従って行動した無数の判断や意思決定の産物であるとしている。B & Cの調査では、経営者が社員の行動に影響を及ぼす4つの基本要素として①意思決定権、②情報活用、③動機付け、④組織構造、を特定している。調査の結果によると行動への影響は情報活用が1位であり、次が意思決定権であると報告している。多くの企業変革では組織構造や人事報酬体系の見直しによる再設計を着手しがちであるが、戦略実行力の影響度から言えばそれほど効果はないことを報告している。情報活用とは重要な情報が即座に上位層や本社部門に伝えられ、情報が組織部門を越えて自由に流通し、活用されることである。現場側の社員は日常的な判断や行動に必要な情報を望み、自律的なオペレーションに活用し、上位層は担当事業の業績評価の結果をタイムリーに入手できることを期待している。

情報の活用力はITケイパビリティと呼ばれ、情報システム部門からのタイムリーな情報サービスを有効に活用するだけでなく、もっと広義な経営活動に情報を活用する。経営活動と情報活用は、両面から相乗的にあるいは補完関係によって経営指標の達成のために情報の活用を進めていかなければならない。ITケイパビリティとは経営システムの業務処理を行う際、情報環とコミュニケーションの機能が有効に働くことである。経営者、ユーザー部門そして情報システム部門の三部門がミッションをダイナミックに実行する役割と関連図を表したものが図4.2「経営層、ユーザー部門、IT部門の役割」である。

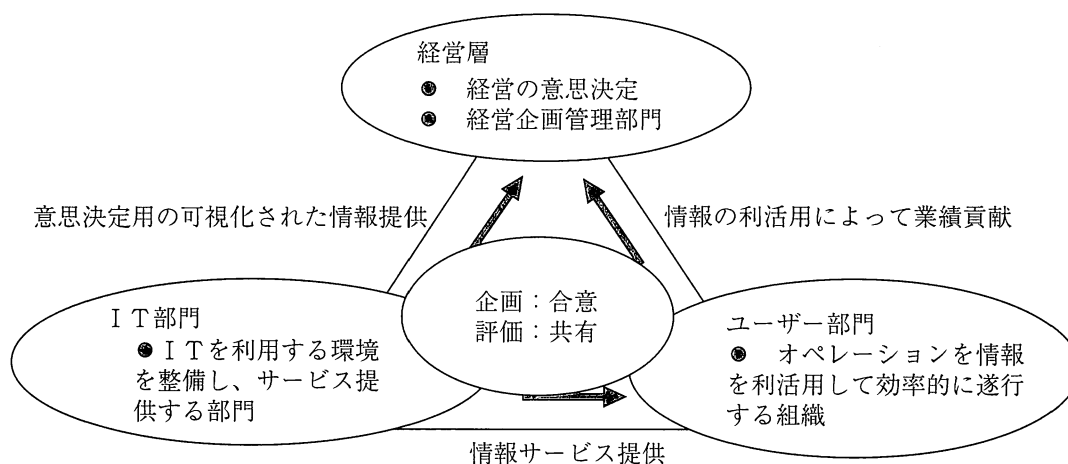


図 4.2 経営層、ユーザー部門、IT部門の役割

出典：国領二郎 [2004] 『ITケイパビリティ』を参考に作成

第1に、経営層は経営指標の達成が目的であり、主な業務は経営戦略とその進捗状況を注視し、内部資源の適合度をチェックすることである。意思決定用の情報提供を受け、迅速な意思決定を行い計画と乖離がある場合には、原因分析や困難な状況を支援することである。第2に、ユーザー利用側は情報システムを活用して業務活動を行い、業績に貢献する。業務処理は情報処理システムに業務活動の写像データを正しく入力し、作成されたデータ・ベースによって結果や資源の状態を評価・分析して次の計画に活かす。第3に、IT部門は経営層やユーザー部門の要求に応じて戦略的で有効な情報サービス機能を構築し、そのために企画・開発・運用部門の組織を運用し、情報サービス力を強化する。

全社的なITケイパビリティの強化は、3部門が経営戦略に関して共通認識に立ち、経営システムと情報システムの整合性や連携性を確認し、情報環とコミュニケーションの有効性を高めることである。情報システムの企画フェーズでは3部門が合意形成を行い、稼働フェーズでは3部門による評価と問題点の抽出を行い、システムの進化を練ることが大切である。情報システムには正しく業務を行なったデータの正しい入力

が前提であり、データ・ベースの信頼性と正確性が大前提である。正確な経営資源や組織状況が情報システムに反映されるためには企業体質として経営品質と情報活用の意識を一体化して高めて行く必要がある。

4.4 プロフェッショナル思考と組織学習

日常の経営活動では情報や知識やコミュニケーションを伴って精度の高い意思決定や判断業務を行う。業務処理と情報処理は同時的・同義的であり、その機能の有効性を高めるプロフェッショナル思考と組織学習を2次的な推進機能として位置付けて考える。

プロフェッショナル思考は、業務処理の流れに沿って情報が示す意義の感知の作動が、個人や組織の知識と結合し、内省化や概念化がなされ、創発的な改善やイノベーションに結びつく試行や行動に連鎖する。この一連のサイクルが有効的な思考方法であり、プロフェッショナル思考と定義をする。遠山ら [2006] はガル

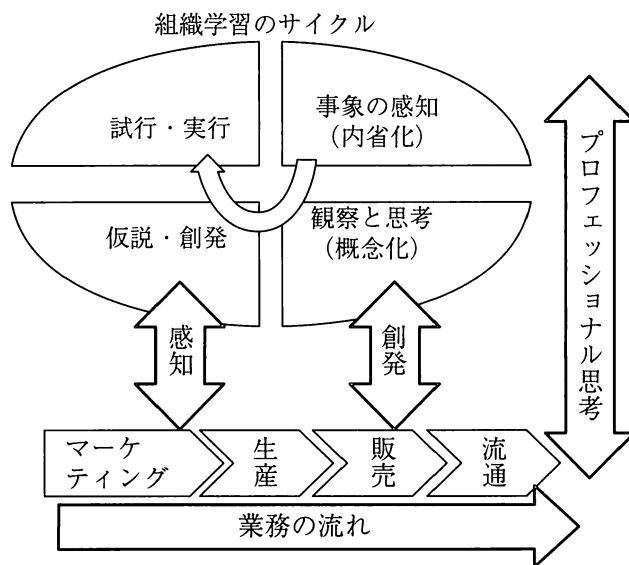


図4.3 プロフェッショナル思考と組織学習

出典：筆者作成

ブレイスの理論を参考にして組織の情報処理モデルは業務処理能力と等価的な変換装置であると指摘している。プロフェッショナル思考はこの変換装置の概念と類似したものであり、その有効性は情報を基本として感知力とプロフェッショナル思考の力によって決まる。感知力とは業務処理実行の情報と接する時点における驚き・感動・異常発見等の注視視線での能力である。プロフェッショナル思考は緊張感のバイアスがかかった場においてノウ・ホワイ (Know Why) の思考回路を作動させ、動的文脈の状況把握や事実確認がコミュニケーションを通じて行なわれる。

情報には本当の真実、表面的な一見事実と見える、仮定的な事実、事実としての報告、そして希望的な内容などが混在し、真偽性と

濃淡の多義的な事実を持っている。業務の大半は定型的に処理が行なわれるが、目標値や計画値と異なる事象、市場や顧客の変化や要求内容、社内プロセスの無理・無駄の状況に鋭く反応する感知力が重要である。ノウ・ホワイ (Know Why) の思考回路からノウ・ハウ (Know How) の指示回路に繋がる。

組織学習は状況把握と事象分析による原因解明と創発的な仮説や協調的な行動に発展する。プロフェッショナル思考と組織学習のサイクルの関連図を示したのが図4.3「プロフェッショナル試行と組織学習」である。ノウ・ハウ (Know How) の指示回路において創発される予測や試行は適合性や効率性の視点から評価がなされる。プロフェッショナル思考と組織学習は個人や組織の業務の場で事象を感知し、ノウ・ホワイとノウ・ハウの思考過程を循環して改善とイノベーションの文脈の組織能力を形成する。

組織学習について、ピーター・センゲ (Peter Senge) [1995] は、強い組織になる方法は内部のすべての組織構成員が学習への意欲を持ち、学習能力を高めようとする組織運営にあると指摘した。ダニエル・キム (Daniel Kim) [1993] の個人の学習と組織の学習に関する理論によれば、学習とは知識の習得と技能の習得の2つの側面があり、知識は「なぜ」(ノウ・ホワイ) と技能は「どのようにして」(ノウ・ハウ) から構成されている。この2人は個人学習や組織学習の重要性を強調した。学習する組織の狙いは、まず業績を上げるための競争優位を構築し、次いで顧客との良好関係を築くことであり、競争優位や顧客との関係性の課題に積極的に取り組むことであると指摘している。学習は現場で行い、積極的な参画姿勢が大切であるとしている。デイビッド・ガービン (David Garvin) [2008] らは「学習する組織」で学習効果の有効化は情報を基本とした形態が望ましいとしている。

組織学習は効果が短期的に表れるものはきわめて少ない。組織学習は日常の業務活動の中にデータ・情報・知識を基本に論理的な分析や解決手法を追求するプロフェッショナル思考のサイクルである。プロフェッショナル思考と組織学習の目的は、競争優位や顧客関係の維持だけでなく、経営品質や業務処理の効率化であり、手段として情報環やコミュニケーション機能を活用する。さらにこの3つの推進機能は補完作用を繰り返しながら組織能力を強めていく。試行や実行の段階では組織内の実情や率直な意見を取り入れ、参加型の合意形成と実現可能性を求めていく。リーダーは一部の参加者の一時的な言いばなしやアイデア倒れにならないよう実行状況を刮目し、評価や次の施策に関して関心とコミュニケーションを継続する「見届け」をしていかなければならない。

V. 二層型システム構造の創造的経営システムの提起

創造的経営システムのオペレーションに直結する構成要素はオペレーショナル経営システム、プロフェッショナル経営システムとオペレーショナル・サイエンスがあり、共通した基本的な機能は情報環やコミュニケーションである。筆者〔2008〕が提起している二層型の創造的経営システムを整理し、二層に分離する分別基準のオペレーショナル・サイエンスとシステム構築上の戦略牽引力について論じる。

5.1 創造的経営システム

企業環境は変化のペースの速さ、束の間で消える優位、既存の技術を駆逐する画期的技術、従来の秩序を破壊する競争相手、細分化された市場、絶大な力を持つ顧客、反逆する株主などによって不確定要素の多い状況にある。企業経営は資源やオペレーションの効率性に加えて、社会や市場の力が強く働き、社会性と人間性の視点からの課題が急速に比重を変えている。社会性の視点ではコンプライアンスの側面から法令遵守や行動基準に基づく業務活動、環境対応などの側面では地球環境保護や地域との共存・共生の関係性や企業のCSR活動などに関心が集まっている。人間性の視点では人権の尊厳性や働く人間の喜び、満足感、価値観の多様性が進み、従来の一元的な就労観や就業観に変化がみられる。経営資源のオープン化は人材の流動化現象を招き、人材の多様化に応じて人事制度や報酬制度の見直しを求められている。ヒトが中心となって持続的成長を考え、戦略策定や企画立案をし、業務の実行に汗を流しているのである。その企業のヒトすべてが価値観を同一にし、満足度を充足させる一元的な人材の管理と運用は無理で、もはや限界にきている。

このような企業環境の多次元化や業務プロセスの変革による効率化、従事するヒトの多様化が進む現下において、従来通りの一元的な経営システムによって業務処理をする方法は限界にある。この認識と背景から業務従事者を2つのグループに分けて2つの経営システムのいずれかと対になって業務処理に当たる、新しい創造的経営システム概念を提起する。

創造的経営システムの基本的な目的の1つ目はすべての対象業務について基準以上の業務処理の品質を担保することであり、定型業務は規定の手順に従う。2つ目は改革やイノベーションを進める能力を強化することであり、現場の自律性に判断業務を権限移譲することである。実装的な2つの経営システムは「オペレーショナル経営システム」と「プロフェッショナル経営システム」で二層型のシステム構造である。「オペレーショナル経営システム」は企業内の部門間や関係先企業との業務の連携性や手続きについて取決めをし、マニュアルに基づく定型的処理を行う。特徴は定型的、手続き的、ディシプリン型の経営システムである。もう1つの「プロフェッショナル経営システム」は市場・顧客の変化や要望に適応していくために、現場側に業務プロセスの相互補完や業務ルールの権限を委譲し、迅速かつ柔軟な対応を出来るようにする。特徴は現場型、非定型、自律型、創発型である。業務処理が現場型で自律的な判断や学習によって行われた結果、イノベーションに対する意識を高め、プロフェッショナル思考や創発力が累積されて組織能力を培うことになる。

5.2 二層型システム構造

創造的経営システムは図5.1「二層型の創造的経営システム」の概念図で示される。業務プロセスに対応してオペレーション領域の業務処理（図中①）が始まる。業務処理＝情報処理は業務スキルや経験でグループ分けされた業務従事者によって業務範囲や処理基準の異なる二つの情報処理システムによって行われる。情報処理システムは1つが上部のオペレーショナル・経営システム（図中②）対応であり、もうひとつが下部のプロフェッショナル・経営システム（図中③）対応である。2つの情報処理システムの区別は業務プロセスの範囲やビジネス・ルール、業務ルールの基準に基づいて分類され、オペレーショナル・サイエンス（図中④）と呼ぶ分別機能である。業務処理は定型的、非定型的等の処理特性の二重性を持つ二層型システム構造の情報処理システムの手順に従う。

設計概念の第1は、経営改革を進めるために、業務処理がコンプライアンスや規制など変えてはいけない範囲を固定化し、業務範囲によってはビジネス・ルールや業務ルールなど柔軟に対応する業務プロセスを区分する。柔軟に対応する業務プロセスや業務ルールは経営戦略や経営システムの管理手法と整合性、連携性を持たせる。第2の業務従事者のグループ分けは業務スキル、改革や協調性意欲、リーダーシップ、体力・持久性、仁徳・倫理観などの能力を基準にする。すべてのヒトがすべての業務処理を同一基準で行うのではなく、自律性や業務スキルの高い人たちは自由裁量や柔軟対応の権限を移譲され、改善やイノベーションを加速する方向に力を注ぐ。具体的な例では、一元的な情報システムは稟議手続きや相談など余計な負荷と時間を強いるばかりでなく、組織の自律性を阻害することを改めるものである。

オペレーショナル経営システムは基幹的な対象業務が多く、経営戦略から経営システムに展開され、企業内の関連部門間と連携作業や利害調整を行うだけでなく、企業外の取引先や協力会社間でも連携性や利害に関して主張と譲歩の調整作業を進め合意形成を行う。双方は長期的な視点と全体最適化の視点に立ち、情報関連機能、ビジネス・ルール、業務・ルールに関する課題について調整や合意を進める。情報システムの構築はこの事前合意に基づく要求定義に従って開発フェーズに入る。

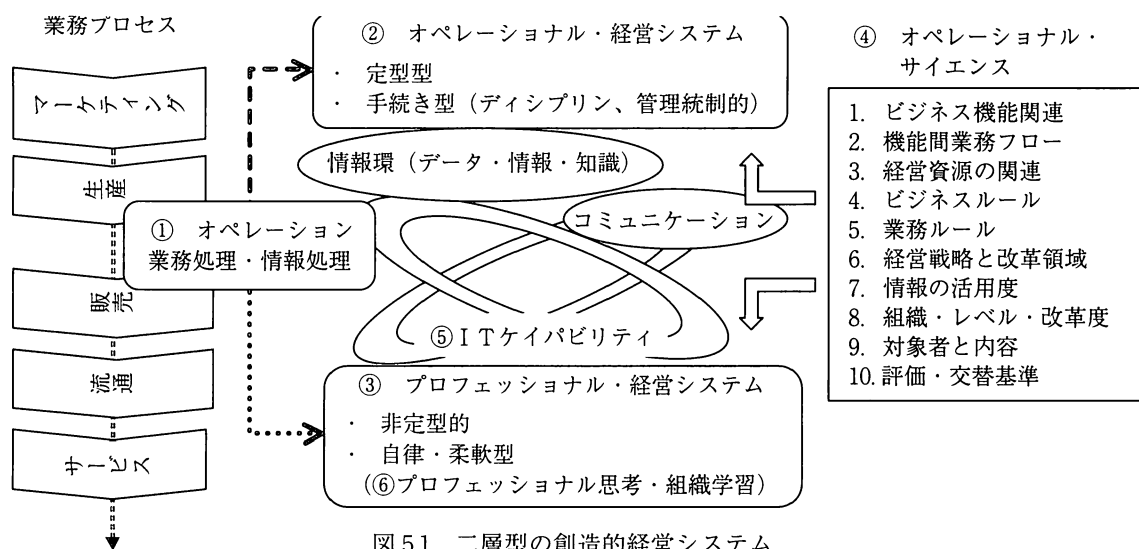


図 5.1 二層型の創造的経営システム

出典：筆者作成

プロフェッショナル経営システムは顧客・取引先の変化や要請に対する個別の柔軟対応と迅速化を第一義的な目的とするが、もう1つの目的は市場や競合に関する外部情報と企業内部の資源情報を照合させ、経営戦略に素早く反映させる意義を持っている。経営戦略への反映は各業務の設定目標値と進捗状況の把握によって適合具合を分析し、資源配分や戦略的行動に反映する。試行的で段階的な特性をもつシステムとも言える。

自企業と取引先の間や企業内の組織間において双方の利害が対立し、両者の合意や調整作業は困難な状況

に陥ることもある。調整作業は全体的最適化に向けて、条件的交渉や歩み寄りの解決に改善手法や技術的な方法の導入等の施策を検討する。上位経営者はこのようなイノベーションに関する課題を共有し、活動を進める環境を作り、現場側のイノベーションに対する意欲と一連の学習活動を支援する。現場側では自律的な改善やイノベーションの創発を継続的に学習することである。両方の経営システムはITケイパビリティの推進力に依拠し、プロフェッショナル経営システムはプロフェッショナル思考と組織学習（図中⑥）に拡大させて（図中⑤）他部門にまで連鎖させ、全社に改善やアイデアを伝搬、共有されて増幅される仕組みを作る。学習による知識の蓄積は組織能力に転化され、さらに進んだ改善やイノベーションの推進力となり、マネジメントやオペレーションの経営品質に貢献する。

5.3 オペレーショナル・サイエンス

オペレーショナル・サイエンスとは2つの経営システムの分岐基準であり、分岐基準はJUAS業務システム体系[2004]のビジネスシステム定義から5つの対象視点によって決めている。5つの対象視点とは①ビジネス機能関連図、②機能間業務フロー、③経営資源の関連、④ビジネス・ルール、⑤業務ルールである。表5.1「オペレーショナル・サイエンス機能のビジネス・プロセス、業務プロセス」は5つの対象視点と目的及び内容について整理したものである。

表5.1 オペレーショナル・サイエンス機能のビジネスプロセス、業務プロセス

対象視点	目的	内容
①ビジネス機能関連図	<ul style="list-style-type: none"> 企業や事業のビジネス機能を把握、職務／機能、業務遂行責任範囲と業務構造を明確化 企業や事業の目指す機能のオペレーションの全体的構造把握 ダイナミックな変化対応の準備 	<ul style="list-style-type: none"> 企業や事業活動をビジネス機能として認識 1.遂行責任／管理責任の範囲 2.他のビジネス機能との連携度と範囲 3.戦略上の優位性と差別化機能 ・職務分掌規程、職権限規程、組織図およびビジネス機能の職務／機能と照合整理
②機能間業務フロー	<ul style="list-style-type: none"> ビジネス機能間の業務処理のフロー ダイナミックな変化対応と適応 	<ul style="list-style-type: none"> オペレーション（企業内の業務活動と関連企業の連携、顧客に商品・サービスを届けるまでの業務フロー） 取引先、供給先、関連会社との機能間対応
③経営資源の関連	各経営資源に関して業務活動上の時間と空間域の状態・状況を認識可能	各資源とは1.ビジネス関連基本情報、2.商流、3.物流、4.金流、5.人材、6.施設／機械整備
④ビジネス・ルール	<ul style="list-style-type: none"> 可変と普遍の区分 理念やコンプライアンス・行動基準遵守 変化対応と適応 規制 ビジネスプロセスと経営資源の取決め ビジネスプロセス間の繋ぎや下位の業務プロセス間との権限、規約、判断基準などを定義する。 	<ul style="list-style-type: none"> 1.役割分担上のルール（職務分掌規程、業務規程） 2.職務遂行上の権限ルール（権限規程、管理責任） 3.人材・スキルの資格／生産性評価基準のルール（職能管理規程、人事考課規程） 4.経理処理ルール（経理規程、購買管理規程、債権債務管理規程） 5.機械整備／部材・資財の管理ルール（設備管理規程、在庫管理規程） 6.顧客管理ルール（顧客情報管理規程、機密管理規程、与信管理規程）
⑤業務ルール	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスルールに準拠し下位の業務プロセス上の業務処理場の権限、規約、判断基準を定義する ビジネスデータの処理や判断ルール、許容に関係する。 	<ul style="list-style-type: none"> ビジネスルールや業務ルールと情報システムとの対応を整理する。 ・業務判断と情報サービスの内容

出典：JUAS【エンドユーザーによるビジネスシステム定義の進め方】を参考にして作成

2つの経営システムの分岐基準は経営改革の範囲を決めることから始め、経営改革を進めるためには全社的な経営戦略や重要経営課題の明示が前提となる。一般的な経営改革と情報システムの整合性は5つの対象視点別に現状業務の状況把握と管理をすることの可能性について現状分析を行う。分析の目的は①企業・事業の基幹業務構造の認識、②基幹業務上の問題点、③基幹業務上での競争優位性／差別化の作り込み、④基幹業務の組織設計の基本認識、⑤業務システム／情報システムの構造、の状況把握と管理の可能性の実態を掴むことである。業務の対象範囲は現状分析と経営戦略の両側面から柔軟性と硬直性、一元性と多様性、普遍性と変容性の対極基準によってその範囲を決める。

全社のビジネス機能関連（表中①）の対象範囲は、業務フロー（表中②）に関連する該当部門間の基本的

な情報である商流、物流、金流の連携性(表中③)と業務処理に関わるビジネス・ルールと業務ルールの定義や情報システムとの関連性によって確定する。ビジネス・ルール(表中④)とは、上位ビジネス・プロセスと下位の業務プロセス間での権限、規約、判断の基準等を定義して事業活動や経営資源に関する内容を整合させ、整理したものである。具体的なものは、①役割分担上のルール(職務分掌規程、業務規程等)、②職務遂行上の権限ルール(権限規程、管理責任等)、③人材・スキルによる資格/生産性上のルール(職能管理規程、人事考課規程等)、④設備/部材・資材の管理ルール(設備管理規定、在庫管理規程等)、⑤経理処理ルール(経理規程、購買管理規程、売上請求管理規程等)、⑥顧客管理ルール(顧客情報管理規程、機密管理規程、与信管理規程等)がある。さらにビジネス・ルールに準拠した業務ルール(表中⑤)は業務処理上の権限、規約、判断基準等を定義したものととなる。情報システムの構築はユーザー部門が要求定義や情報サービスの要求アイテムを定義するばかりでなく、このオペレーショナル・サイエンスの分岐基準の設定に関して対象範囲、システム構造の柔軟度、ビジネス・ルールと業務ルールについて主導権を持って検討を進めていく。

5.4 新しいシステム導入のための戦略牽引力

イノベーションは色々な要因が干渉をあい、時間経過とともに進んでいくが、新しいシステムの導入と定着には論理的な技術面の要因と人間的な保守・感情の要因が作用する。2つの要因は多くの小さな要因群の集合であり、一般的には対立をし、多くの局面で負の相関を示す。経営者やリーダーは実行を進め、牽引する戦略牽引力としての要因に気を配ることが大切である。図5.2「システム導入と技術軸、人間軸、戦略牽引力」では3つの要因群をベクトル軸として捉え、一般的な進行の過程を3つのステップで特定している。第1の仮説・抵抗ステップは新しい経営に必要なプロセスの変革の方向性を明示するが、人間軸の守旧派が論理的な解決策に異議を唱え、感情的にも抵抗を示すステップである。第2は試行や実行がなされ、関係者はモニタリングされた結果を評価し、分析や学習を行う。新しいシステムは現場側の業務プロセスと擦り合わせを行い、蛇行の軌跡を取るステップである。第3の認知と定着化のステップは上位層や外部の取引先から評価がなされ、業績面においても結果が出る、

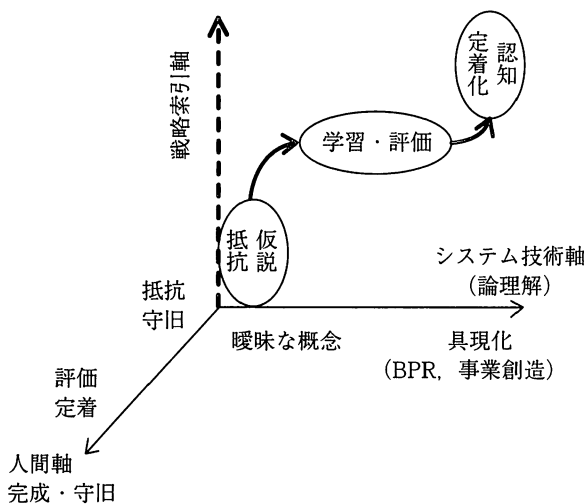


図5-2 システム導入と技術軸、人間軸、戦略牽引力

出典：高木晴夫『企業組織と文化の変革』を参考にして作成

また期待が出来るなどの見通しが立つ。各軸は多くの要因からなる要因群であり、この要因の中には相互に干渉を持つ共分散的な関係、時間と場によって変わる変数変数などの特性を持つものが多い。表5.2「システム導入におけるベクトルとその要素」では要因群を持つ3つのベクトル軸についてその主な力と具体的な力の内容を掲げた。

ベクトル軸の技術力は戦略的思考力による課題の分析や課題解決のソリューション力について論理的分析の方法論や手法に関して認識や理解を得ることは可能であるが、その実行の過程では新たな障害や他部門との利害対立によって合意をすることが難しい。人間力では影響力を持つ経営者やリーダー、過去の部門業績やしがらみ等の力がプラスに、時にはマイナスに働く。組織としての人間関係だけでなく、個人的な感情や相互扶助精神が影響力を持つ要因が複雑に影響する。戦略牽引力はすでに論述した経営者やリーダーのリーダーシップであり経営ビジョンを徹底させ、イノベーションに関する可視化した情報の共有化や機微に富んだコミュニケーションが牽引力となる。

表5. 2 システム導入におけるベクトルとその要素

ベクトル軸	主な力	具体的な力の内容
技術力	論理的な思考力、ソリューション力、知力、ソリューション統合、サイエンス	課題発見と論理的分析・解決、方法論・手法・技法、手段
人間力	守旧力、組織力、影響力、正の力、負の力、包容力、直観力、アート	感情・恩義・好き嫌い、組織間利害、存在の相互理解、企業文化
戦略と牽引力	経営ビジョン、情報共有、リーダーシップ、コミュニケーション	学習、アイデア、情報共有、経営者・従事者の参加・意識、心配り

出典：筆者作成

市場動向や業績状況等の関心情報は担当分野や階層によって異なる。上位層は特に経済社会の一般的な経済・政治動向や市場の情報、さらに業界や同業競合他社の動きに関する情報に関心が集まる。企業内の情報は業績情報に限らず、経営方針や経営戦略を進める重点的な指標に関する財務的・非財務的情報の共有化を進める。情報の共有化は経営課題やイノベーションの意識高揚のために、重要性や緊急性による濃淡を付けて日常の業務に活かされるように仕向けて行くことも必要である。経営戦略の策定は経営企画部門や事業部の計画部門が策定作業を行い経営者に承認を得るが、策定作業時は数字の世界に閉じこもり、業務について現場の実態を忘れ勝ちになることが多い。さらに多くの場合、計画作業に全精力を費やし、進捗状況に関心を持ち続けられない。経営戦略の策定部門はその作業にあたって、オペレーション部門の業務内容や経営課題について十分な学習と業務実態を把握することである。また策定者は経営課題や事象によって現場に出向き、リーダーや作業者と直接的な会話を交わし、実態確認と解決手段を共有化し、模索する等の姿勢を取ることである。双方は策定した実行計画と進行状況について関心を継続してPDCAのサイクルを回し、評価と次の行動に結びついていく「見届け」の責任意識が必要である。

VI. おわりに

企業経営は経済社会の視点でスピードと不確実な変化、人間性の視点ではヒトの分散化、多様化と自律化、社会性の視点からコンプライアンスや地球環境の命題を突き付けられている。この環境下で企業経営は持続的成長を続けるために経営ビジョンの明示、経営戦略を展開、オペレーションの効率性を追求、資源の確保と無形資源の質的向上を続けていかなければならない。変化を余儀なくされるオペレーションは多様に変化した組織構成員と組織体によって行われ、業務処理と情報処理が同時的・同義的に行われており、情報処理システムは必然的に変革的多様性を必要とする。経済産業省が2007年度から始めた「中小企業IT経営力大賞」^{注1)}や社団法人日本情報システム・ユーザー協会（略称：JUAS）が行った『第15回 企業IT動向調査2009』^{注2)}の報告から経営システムや情報システム化の目的が多様化していることが伺える。

伝統的な一元的な経営システムは限界にあり、企業内の多様化した構成員によって企業外の多次元の変化に対処する必要性から二層型構造の創造的経営システム概念を提起した。その構成は二層に分岐するオペレーショナル・サイエンスと定型的なオペレーションの処理をする「オペレーショナル・経営システム」、非定型的で現場主導、自律型の「プロフェッショナル・経営システム」である。

創造的経営システムの目的は、1つは業務全体の品質を維持、もう1つは現場側での自由闊達で積極的な改善とイノベーションの活性化を狙うものである。創造的経営システムは情報環やコミュニケーション機能そしてその推進機能のITケイパビリティ、プロフェッショナル思考、組織学習によって支えられる。日常活動は蓄積されて組織能力となり、業務処理の場において見える力や見えない影響力の働きをする。プロフェッショナル思考は組織能力を制御あるいは増幅させる力になり、個人や組織の学習は組織能力を醸成する。組織能力は健全な物的資源、財務資源と見えない人的資源、組織資源、情報資源の成果を生み、さらに企業

活動を励起状態に導いて進化をさせて行く。

未来の経営システムと情報技術の関連において資源の調達分野でユビキタス社会³⁾やクラウドコンピューティング技術⁴⁾、資源の運用管理の分野では情報セキュリティ⁵⁾やBCP⁶⁾などの課題がある。また本稿の二層型構造システムの情報システムの構築には企画手法や開発方法に関して検討すべき課題が残されている。

【注】

注1：経済産業省が関係機関の共催・協力により主催する平成19年度に創設された表彰制度。優れたIT経営を実現し、他の中小企業がIT経営に取り組む際の参考中小企業や組織に贈られる。受賞企業およびIT経営実践認定企業・組織にはロゴマークの使用が認められる。

注2：企業IT動向調査2009 <http://www.juas.or.jp/project/survey/it09/index.html>

社団法人日本情報システム・ユーザー協会(略称:JUAS)は、『第15回 企業IT動向調査2009』アンケート調査を2008年10月から2008年11月にかけて実施。本調査は、過去14年間継続して実施しており、企業のIT部門、社内IT利用部門を対象に、アンケート調査とインタビュー調査を行い、企業におけるIT投資、IT利用の現状と経年変化を報告している。

注3：人間の生活環境の中にコンピュータチップとネットワークが組み込まれ、ユーザーはコンピュータの所在を意識することなく、コンピュータの機能を利用できる環境のこと。

注4：インターネット上にグローバルに拡散したコンピューティングリソースを使って、ユーザーに情報サービスやアプリケーションサービスを提供する、コンピュータ構成・利用に関するコンセプトのこと。

注5：情報を扱う際の基本的な方針やそれに基づいた具体的な計画、計画の実施・運用、一定期間ごとの方針・計画の見直しまで含めた、トータルなリスクマネジメント体系。

注6：企業が事業継続に取り組む基本となる計画。災害や事故などの予期せぬ出来事の発生により、限られた経営資源で最低限の事業活動を継続、ないし目標復旧時間以内に再開できるようにするために、事前に策定される行動計画。

【参考文献】

石井淳蔵・奥村昭博・加護野忠男・野中郁次郎 [2005] 『経営戦略論』有斐閣。

伊丹敬之・西野和美 [2004] ケースブック『経営戦略の論理』日本経済新聞社。

伊藤秀史・沼上幹・田中一弘・軽部大 [2008] 『現代の経営理論』有斐閣。

今井賢一編著 [2002] 『情報技術と経済文化』NTT出版株式会社。

国領二郎 [2001] 『オープンネットワーク経営』日本経済新聞社。

(株)NTTデータ 国領二郎監修 [2004] 『ITケイバビリティ』日経BP出版センター。

高木晴夫『企業組織と文化の変革』。

佐藤郁哉・山田真茂留 [2004] 『制度と文化 組織を動かす見えない力』日本経済新聞社。

遠山暁・村田潔・岸真理子 [2006] 『経営情報論』有斐閣アルマ。

JUAS [2004] 『エンドユーザによるビジネスシステム定義の進め方』日本情報システム・ユーザー協会。

湯浅忠 [2004] 「インターネットマーケティングとITマネジメント」『工業経営研究』vol.18、工業経営研究学会。

湯浅忠 [2006] 「IT経済社会の新しい経営システム思考」『創造都市研究』創刊号、大阪市立大学創造都市研究会。

湯浅忠 [2008] 「創造的二層構造経営システムの考察」『日本情報経営学会誌 特集ITと経営革新』日本情報経営学会、vol.29. No.1。

デイビットA. ガービン (David A. Garvin) [2003] 「学習する組織の実践プロセス」『Diamond Harvard Business Review』。

デイビットJ. コリス (David J. Collis)・シンシアA. モンゴメリー (Cynthia A. Montgomery) [2008] 『外部環境と内部資源を結びつけるリソース・ベースト・ビューの競争戦略』『Diamond Harvard Business Review』September 2008。

ダニエル・H・キム (Daniel H. Kim) [1993] 「個人学習と組織学習の結びつき」『スローン・マネジメント・レビュー』訳：大川修二、日本経済新聞社。

ゲイリー・ハメル (Gary Hamel)・ビル・ブリーン (Bill Breen) [2008]『経営の未来－マネジメントをイノベーションせよ－』
訳：藤井清美、日本経済新聞出版社。

ゲイリー・ハメル (Gary Hamel) [2009]「新時代へ向けた25の課題 マネジメント2.0」『Diamond Harvard Business Review』April 2009。

ゲイリー L. ネルソン (Gary L. Neilson)・カーラ L. マーティン (Karla L. Martin)・エリザベス・パワーズ (Elizabeth Powers) [2008]「報酬制度や組織構造を変えても効果は薄い戦略実行力の本質」『Diamond Harvard Business Review』September 2008。

ジェイ B. バーニー [2006]『企業戦略論』訳：岡田正大、ダイヤモンド社。

フィリップ・エバンス (Philip Evans) / トーマス・S・ウスター (Thomas S Wurster) [2001]『ネット資本主義の企業戦略』
訳：ボストンコンサルティング・グループ、ダイヤモンド社。

ピーター・センゲ (Peter M.Senge) [1995]『最強組織の法則－新時代のチームワークとは何か』訳：守部信之、徳間書店。