

〈論 文〉

情報技術利用のための協働体制構築に
向けての若干の視点¹

八 鍬 幸 信

はじめに

情報技術 (information technology: IT) が、企業の資本規模や従業員数などといった企業規模に関係なく、経営革新あるいはビジネス・プロセスの革新や新規事業の展開にとって有力なツールになりうる、という見方についてはほぼ衆目の一致するところである。しかし、財務資本、物的資本、人的資本の蓄積が十分ではない中小企業が、その自助努力でIT導入によってビジネス・プロセスを革新していくに際しては、さまざまな困難に直面するのも事実である。これらの困難を克服していくためには、それぞれの地域において情報関連産業、NPOを含む経済指導機関、研究機関、さらには行政などによる広範な協働体制を構築して、中小企業の情報技術利用を支援していくことが必要不可欠であると考えられる。この点についても関係者の間においてほぼ一致した意見が得られるものと思われる。このような観点に立って具体的な協働体制構築の試みが行われ、その体制の下に、中小企業におけるビジネス・プロセス革新に向けての具体的な成果が生まれてきているのも事実である。しかし一方で、それぞれの地域におけるさまざまな協働体制構築の試みが、いくつかの問題をかかえていることも事実である。地域の産業経済を活性化していくための一つの有力な手段としての情報技術の積極的かつ有効な利用を図っていくためには、地域におけるさまざまな

組織主体の協働体制のあり方について、多様な角度から研究を進めていくことが重要である。

本小論の目的は、このような研究への貢献を意図して、地域における持続的な知的産業基盤としての、情報技術利用促進のための協働体制の望ましい特性についての提案を試みようとするところにある。

そのために、まず、情報技術の戦略的利用が地域経済の活性化にもたらす可能性について触れる。次に、中小企業における戦略的情報化投資促進に向けての制度について概観する。その上で、地域における情報化促進に向けて期待される協働体制のあり方について提案を試みる。

情報技術の戦略的活用

情報技術は、企業にとって市場において他社に勝る競争上の優位な地位を確保するための有力な道具となりうる。すなわち、企業は、情報技術を利用して生産管理、販売管理などにおけるさまざまな業務手順の合理化や効率化を図ることを通じてより有利なコスト構造を実現することによって、消費者から低価格企業という評判を獲得することができる。あるいは、企業は、情報技術を利用して他社に勝る、サービスの差別化を実現することを通じて高付加価値提供企業という評判を獲得することができる。このような意味において、情報技術は企業経営の戦略的道具といえる。

1980年代に情報技術を経営戦略のための重要な道具として利用していくことに大いなる関心が沸き起こって、いわゆる“戦略的情報システム (strategic information systems: SIS)”概念が注目を浴びた。戦略的情報システム概念

1) 本稿は、テーマ「ICT活用型ビジネス・プロセス革新のためのコラボレーション体制についての調査研究」に対する平成16年度札幌大学研究助成(個人研究)による成果の公表の一部である。

についての定まった定義はないが、たとえばその概念の先導的な唱道者である Wiseman は、それについて、「競争優位を獲得・維持したり、敵対者の競争力を弱めたりするための計画である企業の戦略を、支援あるいは形成する情報技術の活用である。」(Wiseman, 1988, 同訳書, p.118)と述べている。戦略的情報システムは、1960年代の「経営情報システム (management information systems: MIS), 1970年代の「意思決定支援システム (decision support systems: DSS) と並ぶ代表的な情報技術利用モデルの一つである。戦略的情報システムの事例としては、アメリカン航空²⁾のコンピュータ座席予約システム (computerized reservation systems: CRS) やアメリカン・ホスピタル・サプライ社³⁾のオーダーエントリ・システムなどがよく知られている。アメリカン航空の事例は、それまで社内で運用していた座席予約システム (computer reservation system: CRS) の予約端末機を旅行代理店にも開放することによって、旅行客が同社の窓口に出向かなくとも航空券を購入することができる仕組みが顧客の支持を得て売上を拡大した、というものである (Hopper, 1990)。この仕組みは、今日では、われわれがごく普通に受けることができるサービスであるが、当時としては先進的なものであった。また、病院、医療関連機関などに医薬品、医療機器などを販売する卸売業者であるアメリカン・ホスピタル・サプライ社の事例は、同社のセンターに直結するコンピュータ端末装置をその顧客である病院に設置し、顧客が直接、発注作業を行うことができる仕組みが顧客の支持を得て売上を拡大した、というものである (McGee et al., 1993, pp.39-40)。これも、今日では一般的に普及している受発注システムであるが、当時としては、やはり先進的なものであった。

このように、ある時期、情報技術の戦略的利用に関心が集まって「戦略的情報システム」概念が生まれ、また「SIS ブーム」も沸き起こった

が、実は、これらを待つまでもなく、情報技術の戦略的活用は、企業にとり恒久的なテーマの一つでありうる。

この点は、比較的初期の企業情報システムに関する著作の中からも明確にうかがい知ることができる。たとえば、初期の MIS 研究者である Gallagher (1961, p.161) は、「産業における競争条件もまた、より時宜にかないかつ正確な情報とコントロールに対する必要性をよりはっきりと高めることになる。」と述べ、情報技術の戦略的利用に言及している。また、Dearden et al. (1971, 同訳書, p.13) は、「われわれの経験では、中規模会社の大部分の経営者は、コンピュータがなくても入手できる情報の10分の1も利用していないのが実情であり、それでいながら、彼らはより容量の大きいコンピュータを導入しないと競争に取り残されるのではないかと深く心配しているようである。」と述べ、やはり情報技術利用における戦略的視点に言及している。あるいは、Dearden らは、「組織における情報システムの設計は、まず企業の経済情勢 戦略組織を理解することから始めるべきである。このようにしない限り、組織の重要な諸機能に適するような情報システムをモデル化することはできない。」(Ibid., 同訳書, p.18)と、情報技術利用における戦略的視点に明確に言及している。

このように、歴史的にも、戦略的利用という視点は、企業経営における情報技術利用の恒久的テーマと言えるのであるが、一方、企業の規模にも関係なく重要であるという意味においても、恒久的テーマといえる。上で触れたアメリカン航空やアメリカン・ホスピタル・サプライ社は比較的規模の大きい企業であるが、情報技術の戦略的利用という視点は、中小企業においても大切なものである。むしろ、中小企業においてこそ、情報技術の戦略的利用は、その成長戦略の重要な契機になる可能性を秘めている。

中小企業の情報化促進施策の概要

紙幅の都合で詳細に言及することはできないが、国レベルの情報化推進施策の概要は、次のようになっている。

情報技術は、中小零細企業の成長戦略にとっ

2) <http://www.aa.com/>

3) <http://www.americanhospitalsupply.com/>

て重要な役割を果たす可能性をもっている。しかし、中小企業が単独で情報技術の戦略的利用を図っていくことは非常に難しい。実際には、中小企業が情報技術の戦略的利用を促進して、競争市場において生き残りを図っていくためには、それを支えるためのさまざまな制度的な支援体制が構築されていかなければならないと考える。もちろん、これまで、中小企業における情報化促進のためのさまざまな制度的な支援体制は用意されてきた。

比較的最近における中小企業における情報化促進に向けての代表的な制度としては、たとえば、経済産業省が政策主体である「戦略的情報化投資活性化支援事業（IT Solution Square Project (ITSSP) 事業）」⁴があった。この事業は、1999年度から2004年度までの5年間にわたって実施された制度で、独立行政法人・情報処理推進機構（Information-Technology Promotion Agency: IPA）を推進母体として、企業が情報システム化を図ることによってその競争力を高めるための情報化投資を促進しようという補助事業であった。本事業は、2006年度以降は、「中小企業戦略的IT化促進事業」という施策で、同じく補助事業として発展的に継承されている。また、この補助事業をツールとした、企業経営における情報化推進に関する、全国レベルの普及啓蒙運動として「IT経営応援体（中小企業の経営改革をITの活用で応援する委員会）」事業⁵が、2004年6月にスタートし、今日にいたっている。あるいは、こうした中小企業における情報化投資や情報システム構築に向けてのコンサルティング機能を支援するための、経済産業省を主務官庁とする「ITコーディネータ制度」も実施されている⁶。

このような中央省庁が所管する情報化促進事業のみならず、地方自治体、その外郭団体、あ

るいは経済団体の情報化促進事業が展開されている。

協働化の2つの着眼点

以上、例示したように、中小企業にとっては、競争的市場において生き残りを図っていくために情報技術を利用していくための、さまざまな制度的環境が用意されている。しかし、あらためて触れるまでもなく、それらさまざまな、経営情報化の促進要因となりうる制度的環境が整っていたとしても、それらを実際に、有効に利用するという事は別問題である。

上で紹介したような、さまざまな制度的環境を活用して、実際に自社の情報システム構築を試みたとしても、そのシステムが中小企業の成長戦略に寄与していないかもしれない。あるいは逆に、成長戦略のための情報システム構築のビジョンや目的が優れているにもかかわらず、その着手に踏み込むことができないでいる中小企業も数多く存在している。このような現状を打破しながら、中小企業における情報技術の戦略的利用を図っていくためには、次の2点に着眼することが重要である。

第1の着眼点は、まず、これから情報技術の戦略的利用を図っていこうとする中小企業側に、上述のような制度的環境を活用していくに相応しい体制が整っているかどうか、という点である。

第2の着眼点は、それぞれの地域において、一時、協働体制を構築して推進した、ある中小企業における情報技術の戦略的利用が、継続的に地域で共有できる体制になっているかどうか、という点である。

以下、これら2点について考察を進めておくこととしたい。

企業における推進体制の成熟度把握の必要性

まず第1の問題は、中小企業側に情報技術の戦略的利用を図っていくための条件が整っているかどうかというものである。この問題は、経営者自体の情報技術利用に対する態度のあり方という点と、中小企業におけるユーザ部門と情

4) 独立行政法人・情報処理推進機構 <http://www.itssp.jp/jirei/index.htm> (2008年3月)

5) IT経営応援体事務局 <http://www.itouentai.jp/> (2008年3月)

6) 特定非営利法人・ITコーディネータ協会 <http://www.itc.or.jp/index.html> (2008年3月)

報システム部門の関心のあり方という点の、2つの側面から考えていかなければならない。

(1) 情報技術の戦略的利用に対する経営者の態度

情報技術の利用に関する知識をも含む経営資源に欠ける中小企業がその成長戦略のために情報技術を利用していくに当っては、上で触れたような制度的環境を利用していくことが不可欠であり、そのための協働体制を地域に根づかせていくことが重要である。中小企業側の情報技術利用に対する態度あるいは取り組みのあり方も重要である。とりわけ、あらためて指摘するまでもないことかもしれないが、経営者の情報技術利用に対する態度のあり方が非常に重要である。この点が、まず中小企業における情報化推進の重要成功要因 (critical success factor: CSF) になると考えられる。つまり、どのようにさまざまな制度的環境を利用したとしても、協働体制を構築することはできない。相当無理をして協働体制を構築して何がしかの情報技術利用を果たしたとしても、その試みは長続きしないであろう。

この経営者の情報技術の利用への態度という

ことに、たとえば、Emery (1987) は次のような簡潔な整理を提供してくれている。Emeryによれば、経営者は情報技術の導入にあたって、次のような4つの態度を示すという。

「1. 情報技術は組織にとっても管理者にとっても重要ではなく、したがって管理者の注目にはほとんど値しない。

2. 情報技術は日常のルーティン的な仕事に対して応用され効果的な仕事をするものであるから、組織にとって重要なものである。しかし、それは上級管理者にはほとんど関係はない。

3. 情報技術は組織にとっても管理者にとっても重要なものであるが、しかしその神秘的な詳細を理解することは管理者の能力を越えたものである。

4. 情報技術はすでに現在、管理者がその本質を詳細に理解し、その利用に自ら関与しようという努力をするに十分値する基本的な戦略的資産であり、あるいは将来はそうなりうるものである。」(Emery, 1987, p.16, 同訳書, p.43)

Emeryのこの指摘は、さらに、図1に示すように、「情報技術に対する関心度」および「情報技術に対する理解度」を次元とする2次元座標上のセルとして整理することができるであろう

情報技術に対する関心度

		低	高
情報技術に対する理解度	高	2. 非関与の態度	4. 関与の態度
	低	1. 無視の態度	3. 諦観の態度

図1 情報技術に対する管理者の態度パターン

出所：J. C. Emery (1987), *Management Information Systems: The Critical Strategic Resource*, Oxford University Press, Inc., p.16 (宮川公男監訳『エグゼクティブのための経営情報システム — 戦略的情報管理 —』TBSブリタニカ, 1989, p.43) より作成。

う。図中の1から4までの数字は、上の引用における数字の1から4にそれぞれ対応する。

このように整理すると、それぞれの地域において、さまざまな制度的環境を活用しながら、協働体制を構築して情報技術の戦略的利用を進めていくに当たっての基本的なターゲットは、図表1中の「非関与の態度」および「諦観の態度」をとる経営者ということになる。この2つのターゲットこそ、協働体制を構築して、制度的環境を積極的にして情報技術の戦略的利用を推進していく意義を見出しうる部分と考える。

これら2つのセルに位置する経営者に対して、経営者が「無視の態度」、すなわち、情報技術に対する理解も低く、また関心もない、といった態度をとる場合には、社外的協働体制も社内的協働体制もそれぞれ構築は覚束ない、というよりも、こうした企業の場合には、経営が順調である限り、換言すれば、売上高も利益率も伸長している限りにおいては、情報技術導入に向けての協働体制の構築は俎上に上ってこないであろう。一般的には、こうしたケースは、中小零細な企業に多く見受けられる。一方、経営者が「関与の態度」セルに属するような場合には、当面、地域的な協働体制を敢えて構築して、制度的環境の利用を図っていくための地域的な協働体制を構築する必要はないものと思われる。なぜならば、このような態度を持つ経営者を戴く企業においては、自立的な情報技術利用が期待できるからである。

(2) ユーザ部門と情報システム部門の関係

情報技術の戦略的利用を図っていくためには、もう一つの協働体制の構築が欠かせない。それは、情報技術の戦略的利用を進めようとしている中小企業側の内部的な協働体制、すなわち、ユーザ部門と情報システム部門の協働体制である。社内的な協働体制の構築が不適切であると、社外的な協働体制の構築も失敗する可能性がある。

情報技術の戦略的利用においては、ユーザ部門と情報システム部門の統合のあり方が、その成否を決める。実際にいかなる統合が望ましいのかというと、それはユーザ部門主導の下にな

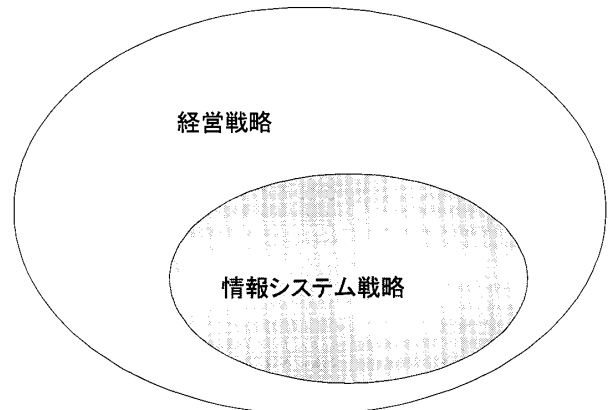


図2 経営戦略と情報システム計画の統合

される統合である。その統合のあり様を、経営戦略計画と情報システム計画の関係という形で図示すると、図2のように描けるであろう。すなわち、情報システム計画は、経営戦略を実現するための手段として両者が整合性を持つように関係づけられていなければならない。

このような意味でのユーザ部門と情報システム部門の協働体制を構築するに際しては、ユーザ部門が中心的な役割を果たしていかなければならない。こうした社内的な協働体制の構築がうまくいっていないと、社外的な協働体制の構築にも齟齬をきたすということは十分に予想がつく。それはどうしてかということ、情報システム部門が社外との協働体制の構築の窓口としての役割を果たしていくことになって、情報技術の戦略的利用の意図というものが、社外的な協働体制に直接的に伝わりにくくなったり、偏向がかかったりする可能性があるからである。

持続的協働体制構築の必要性

中小企業における情報技術の戦略的利用のための協働体制を構築していくに当たっての第2の着眼点は、その協働体制が果たして持続的なものなのかどうかという点である。この着眼点は、第1の着眼点よりも重要である。

先に紹介したような制度的な情報化推進施策は、それ自体は数年間にわたる、ある程度、持続的な制度ではあるが、その制度の支援を受けて実現された情報技術の戦略的利用の個別事例自体は、それぞれの地域において一つの範例として持続的に共有されていくことはないと思わ

れる。すなわち、中小企業における情報技術の戦略的利用促進のための制度的環境は、毎年、さまざまな事例を作り出していく。もちろん、それはそれで好ましいことなのであるが、それらの個別事例は一方で次から次へと忘れ去られていく、といった事態が現出している。実は、それら忘れ去られていく個別事例は、人目につかぬところで進化や退化を遂げている。情報技術の戦略的利用を図っていくためには、この過程自体を共有できるような、持続的な協働の仕組みを作り上げていくことが非常に重要な点であると考えられる。

実は、経営戦略理論家の Mintzberg は、この問題を考えるための重要な視点を提示している。Mintzberg は、企業が経営戦略を導き出すための2つの方法について対比を試みている。この場合の“経営戦略”を“情報システム”に置き換えると、われわれが目指すべき、情報技術利用のための協働体制構築に向けての非常に重要な視点が得られることに気づく。情報システムを構築するための一つのアプローチは“計画的アプローチ (deliberate approach)”とよばれるものであり、他の一つは“創発的アプローチ (emergent approach)”とよばれるものである (Mintzberg, 1989, p.25, 同訳書, p.38)。

ここで、計画的アプローチとは、情報システムは計画可能であるという前提のもとに、そのためにいろいろな分析手法を駆使しながら、実行可能な情報システムを合理的に開発していく方法をさしている。

一方、創発的アプローチとは、曖昧な概念やアイデアから出発し、時間をかけてそれらを一つの形、機能、サービスなどに仕上げていく方法をいう。このアプローチにおいては、偶然や思いつきといったある種の感覚や直感などが非常に重視される。実は、情報システムというのは、企業にとっての経営環境の変化に応じて進化あるいは退化を遂げていく。このような意味において、情報システムは、実は、環境に対して開いたシステムということが出来る。このような環境に対して開いたシステムにおいては、この創発的アプローチが非常に重要な意味をもってくると考えられる。

このような見解に立つならば、情報システムが成功するか否かは、環境との相互作用の過程それ自体の中に潜んでいると考えなければならず、このような創発的な側面を十分に考慮した持続的な協働体制の構築を考えていかなければならないと考える。

環境に対して開いたシステムの創発的側面に着目するならば、中小企業における情報技術利用の促進に向けての協働体制構築のあり方について、われわれは、一つの重要な改善方向を見出すことができる。

たとえば先に見たような国や地方自治体、あるいはさまざまな外郭団体や経済団体によって提供される制度的環境を適用することによって得られた成果というものが、いわゆる予算の単年度主義の壁によって、地域の産業界において共有されないままに記憶の彼方に消えて行く運命に直面している。情報技術利用における創発的側面の重要性に着目するならば、協働体制の構築に当っては、まずもって、このような成果が年度を跨いで共有されていくための仕組みづくりや、あるいは、個別事例が進化あるいは退化を遂げていく過程自体をモニタリング可能な持続的な仕組みづくりを行っていかなければならないと考える。この仕組みは、それぞれの地域における究極の知的産業基盤となりうるものと考えられる。

おわりに

以上、本稿では、中小企業における情報化推進に向けての協働体制構築に向けての2つの着眼点を指摘した。

第1の着眼点は、情報化をこれから進めようとしている中小企業側にそのための条件が整っているかどうかというものである。この着眼点については、経営者自体の情報技術利用に対する態度のあり方と、中小企業におけるユーザ部門と情報システム部門の関係のあり方という、2つの側面から検討を加えていかなければならないことを指摘した。

第2の着眼点は、環境に開いたシステムとしての情報システムの特性に着目した、持続的な協働体制を構築していかなければならないとい

うものである。

本稿の目的は、それぞれの地域において情報技術利用の促進を図っていくための協働体制を模索していく上での試論を提示しようとするところにあった。本試論の有効性を事例に即して検証する作業は、今後の取り組みに待ちたいと考える。

参考文献

- Dearden, McFarlan and W. M. Zani (1971), *Managing Computer-Based Information Systems*, Richard D. Irwin, Inc. (安藤嘉昭・島田照代・一楽信雄共訳『新・経営情報システム — 開発と評価の事例 —』, 建帛社, 1973)
- Gallagher, J. D. (1961), *Management Information Systems and the Computer*, American Management Association, Inc.
- Jantsch, E. (1980), *The Self-Organizing Universe: Scientific and Human Implication of the Emerging Paradigm of Evolution*, Pergamon Press (芹沢高志・内田美恵訳『自己組織化する宇宙 — 自然・生命・社会の創発的パラダイム —』 工作舎, 1986。
- Mintzberg, H. (1989), *Mintzberg on Management*, The Free Press (北野利信訳『人間感覚のマネジメント — 行き過ぎた合理主義への抗議 —』 ダイヤモンド社, 1991)
- Hopper, M. D. (1990), "Rattling SABRE: New Ways to Compete on Information," *Harvard Business Review*, May-June, pp.118-125.
- 南澤宣郎 (1978) 『日本コンピューター発達史』 日本経済新聞社