
情報システム戦略における組織能力

——プロセス・イノベーションを視野に入れて——

松 田 昌 人

1 はじめに——課題と問題意識

今日の企業競争力の源泉として、生産設備や製品に代表される有形資産よりも、知的資産、顧客資産、コーポレート・ブランド等の無形資産の方が注目されている¹⁾。伊藤邦雄（2001）によると、企業の所有する価値を有形資産と無形資産に分類すると、1978年には有形資産が企業価値を決定していたが、20年後の1998年にはむしろ無形資産の方が企業価値を決定している²⁾。あるいは、有形資産が企業価値を生んでいたのは1980年代までであり、それ以降は無形資産が企業価値を決めているとも指摘されている³⁾。したがって、従来は有形資産の集積によって大量生産・大量販売を実現して高い市場占有率や収益を確保してきたが、今日では有形資産が必ずしも企業価値を生むとは限らないのが実情である。

他方、戦略論や組織論の領域では、「組織能力（Organizational Capability）」の概念が注目されてきた⁴⁾。というのは、この概念が、伝統的な戦略計画の議論や産業組織論を基盤にする戦略論にはない視点を提供しているからである。例えば、Michael E. Porter（1980）に代表される戦略論は、企業が長期的な競争優位を実現するには、新規参入企業の脅威、企業間の競合関係、代替製品・サービスの脅威、サプライヤーと顧客の交渉力、という要因を尺度

に、収益性の高い業界を選択し参入する、という論理である⁵⁾。したがって、企業の競争力は、産業構造という企業の外部環境に左右されることになり、収益性の低いあるいは衰退している「魅力のない」産業では長期的な競争優位を得られないことになる。しかしながら、この論理では、低いマージン、多数の競合企業、サプライヤーや顧客からの厳しい圧力ゆえに、持続的な競争優位を達成するのが困難な業界で競争優位を確立している企業の現象を説明することはできない⁶⁾。そこで、企業内の組織能力の概念が注目されてきたのである。

組織能力とは、無形資産と有形資産との組み合わせあるいはそれらを組み合わせる能力⁷⁾を意味する。その概念は多様であるが、楠木建・野中郁次郎・永田晃也(1986)によると、多くの研究は、つぎの点で共通している⁸⁾。すなわち、組織能力は、①市場では簡単に取り得ず、模倣することが難しいという意味で企業特殊的な性格を持っている、②長期・継続的な学習を通じて蓄積されるものであり、その意味でパス依存的な性格を持っている、③企業にとって長期的に維持可能な競争優位の源泉となり得る、のである。

このように、競争優位の源泉が有形資産から無形資産へ、企業の外部環境から内部の組織能力へ移行しているなかで、情報システム戦略における競争優位の源泉も組織能力にあると考えることができる。というのは、競争優位を確立している企業と同じコンピュータやネットワーク、アプリケーションを利用しているにもかかわらず、競争優位を確立できない企業が多く存在しているからである。さらに、インターネットに代表される情報技術は、産業の収益性を悪化させる傾向があることも指摘されている⁹⁾。したがって、情報システム戦略においても、情報技術という有形資産ではなく、何らかの組織能力が企業価値を決定し、持続的な競争優位の確立を可能にすると考えることができる。

本稿では、今日の無形資産重視の傾向における情報システム戦略と組織能力との関係について検討している。まず、2章では、競争優位の源泉が組織

能力にあることを論じかつ情報の観点から論じている加護野忠男（1998）と伊丹敬之（2001）の見解をとりあげている。彼らが展開している概念は、組織能力を詳細に説明したものといえる。つぎに、3章では、情報戦略における組織能力として、物流と情報とを連動させる能力と、データマイニングの能力について、ウォルマート・ストアーズ社の事例を中心に分析・検討している。3章でとりあげている事例は情報戦略の成功例であるが、その成功要因が情報技術ではなく、むしろ組織能力にあることを示している。最後に、今日的な経営課題になっているビジネス・プロセス・イノベーションにおける情報システム戦略の特性について若干述べている。

2 組織能力と情報との関係

2-1 「事業システム」と情報化パラドクス

加護野忠男（1999）によると、企業の差別化競争には、製品・サービスによる差別化と事業システムによる差別化という2つのレベルがある。製品・サービスによる差別化競争は、アサヒビールのスーパードライやソニーのハンディカムに代表されるように、華々しく成功することがあるという点では、消費者や競合企業から見えやすい。しかし、ある企業が製品・サービスの差別化によって成功すると、それを模倣する企業が出てくるし、より価値のある新たな差別化商品を開発する企業が現われる可能性がある。したがって、製品・サービスの差別化による競争優位は、必ずしも持続するとは限らない。加護野は、新しい製品・サービスの開発を通じた競争が今日目立つなかで、その背後で行われている、事業システムによる競争を重視している。

事業システムによる差別化とは、製品・サービス開発のための要素技術をうまく使う仕組み、部品や原材料を調達する仕組み、生産・販売の仕組み、流通・物流の仕組み、アフターサービスの仕組み等を基盤にした競争と定義¹¹⁾されている。これらの仕組みは、消費者や競合企業からは見えにくく、模倣

することが困難である。具体的には、事業システムは、商品群を選択すること、企画・部品調達・製造・流通・販売等のなかでどの活動を自社で遂行するかを選択することと、部品会社や販売会社等とどのような関係を構築するかを選択することを基盤に、分業構造、インセンティブ、モノ・カネ・情報の流れ等を設計することによって生み出されるものである。長期にわたってトップの地位を維持してきた企業、例えば、松下電器、トヨタ、IBM等の企業は、商品開発で業界をリードしてきたのではなく事業システムでリードしてきたのであり、ソニー、ホンダ、デルコンピュータは、それらのトップ企業とは異なる事業システムを作って別の種の競争優位を生み出してきた、というのが加護野の見解である。

このような事業システムは、知恵を使って各時代の社会的要求や利用技術を組み合わせることによって革新されてきた。事業システムのイノベーションは、社会構造や生活習慣の変化、製造技術や輸送手段の変化等が要因であるが、今日では、とりわけ情報通信技術の発達が大きな影響を与えていることが指摘されている。例えば、フェデックス社は、インターネットを利用した貨物発送・追跡システムや電子商取引等の情報技術によって顧客サービスの大幅な向上を実現することができた。セブンイレブンは、POS (Point of Sales：販売時点情報管理) システムに代表される情報技術によって、商品納入時間を大幅に短縮し売れ筋商品の品揃えを強化するに至った。¹⁴⁾

これらの企業は、情報システム戦略の成功事例としてしばしばとりあげられており、情報技術がなければこれほどまで成功しなかった事業システムを創り出したといえるかもしれない。しかし、ここで注意すべきは、情報技術の発展と普及ゆえに、情報技術そのものが競争優位の源泉になることがなくなってきたことである。というのは、情報技術は、新しい事業システムを創り出す手段のひとつではあるが、情報技術だけを差別化の手段にしているのであれば、競争企業は、同じ情報技術を導入したり、同じベンダーにアウトソーシングしたりすることができるからである。実際のところ、競争優

位を確立している企業と同じコンピュータやネットワーク、アプリケーションを利用しているにもかかわらず、競争優位を確立できない企業が多く存在している。さらに、競争優位を確立している企業の方が他社に比べて情報システムに経費を多く費やすとは限らないし、情報技術が高度かつ最新であるからといって決定的な競争優位を確立している企業はほとんどないという実証結果も、加護野の見解を裏づけている¹⁶⁾。

したがって、情報化が進展すればするほど情報技術で競争優位を確立することが困難になり、情報技術以外の要素で競争優位を確立することが重要な意味を持つようになるのである。情報技術という見える資産以外のところで何らかの工夫をすることが、模倣困難な事業システムを創り出すために重要となるのである。企業間の競争優位の差が情報技術でつかなくなっているこのような現象を、加護野は「情報化のパラドクス」と呼んでいる¹⁷⁾。このようなパラドクス現象における競争優位の源泉として、組織風土・文化と、小さな工夫の積み重ねが挙げられている。

組織風土・文化は、組織構成員間で共有される価値、規範、信念である¹⁸⁾。例えば、情報の大切さとそれを共有することの意義について末端の構成員まで理解されているというような風土・文化や、現状に満足することなく絶えず新しい試みに全社的に挑戦していく風土・文化である。前者の風土・文化は、情報が権力や財産とみなされると簡単には共有されない可能性が高く、浸透するのに時間がかかる¹⁹⁾。後者の風土・文化も、組織が一定の歴史を積むに連れて、新しい動きに対して保守的な姿勢が目立つようになる傾向があるので、その浸透も容易とはいえない²⁰⁾。これらの風土・文化が浸透するためには、経営者が具体的な経営方針を示してリーダーシップを発揮することや、教育・訓練を充実させることが重要となってくる。したがって、これらの要素も、他社が容易には模倣できないという点で、競争優位の源泉と考えることができるのである。

小さな工夫の積み重ねとは、ひとつひとつの工夫をとりあげてみるとどこ

に企業でも取り組んでいるようにみえるが、その工夫が寄せ集められると独自の大きな能力が構築されることである。²¹⁾ 突出した独自の能力のみならず、小さな工夫の寄せ集めで特別な結果を生み出すことができれば、競争相手は模倣が難しいという論理である。これは、システム特性、すなわち、企業は相互に作用する要素の集合体であり、その集合体はその構成要素の相互作用によって要素自体にはみられない行動や特性を示すこと、を意味すると考えることができる。小さな工夫の積み重ねにおいては、経験と学習を通じてノウハウが蓄積されていくことが重視されている。とりわけ、他社よりも先行して事業システムを立ち上げていれば、後発企業よりも早く学習して経験者にしかわからないノウハウを蓄積することができる。

このように、情報技術ではなく、組織風土・文化、経営者の理念とリーダーシップ、教育・訓練、小さな苦労の積み重ね等の目に見えないものが競争優位の源泉であれば、他社は簡単には模倣できないであろう。ただし、情報技術では差別化はできないが情報で差別化することは可能であることに注意したい。というのは、情報とは、特定の状況において意味を付与され、特定の意思決定問題に関連して価値があると評価されたデータであるので、意味の付与や評価という情報処理の行為は、それを実行する意思決定者の経験や所属組織の歴史や風土・文化によるところが大きいからである。²²⁾

2-2 「見えざる資産」とその情報的特性

伊丹敬之（2001）によると、今日、事業活動として収益を上げられるものが、ハードとしてのモノよりもサービスやソフト商品に変わってきており、ハードとしてのモノを売る競争においても、競争相手との差別化を図るためには、ハード的価値よりもソフト的価値をつける方が大切になってきている。²³⁾ この「ソフト化」傾向は、製品・サービスの市場競争における企業競争力の源泉が、ハードからソフトへ、見えるモノから見えないモノに移行していることを意味している。見えないモノとは、技術者や現場の従業員が身につけ

た技術やノウハウの蓄積、顧客によって担われている企業ブランドやイメージ、細やかな業務をトータルに実行できるシステム力、サービス供給力、従業員のモラルの高さ、組織風土・文化等が考えられる。²⁴⁾これらは、蓄積されるのには時間がかかり、金銭的代価を支払うだけで確実に蓄積できる性質のものではないので、競争相手との差別化の源泉になりやすい資源である。このような「見えざる資産」を企業が所有・蓄積していることが、競争優位の源泉にとって重要になってきている。それらを組み合わせることによって、成果の上がる事業活動をもたらす源泉となるのである。

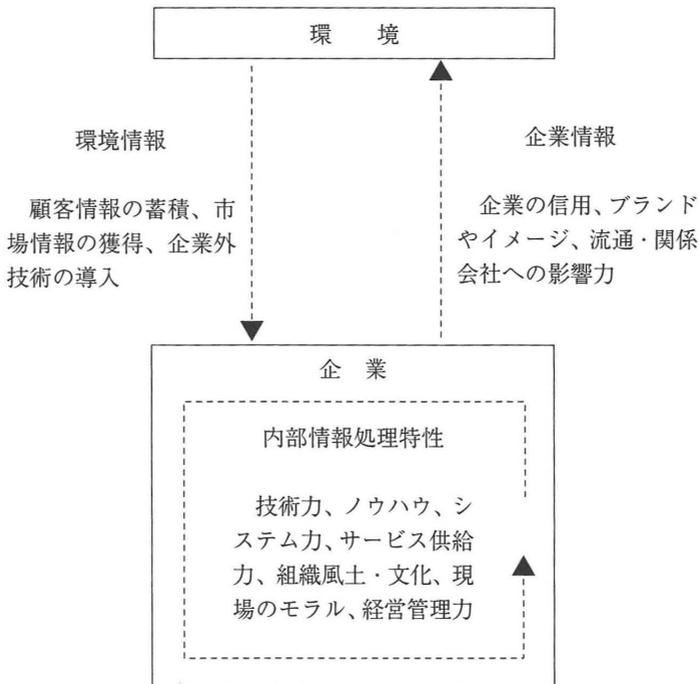
例えば、ヤマト運輸は、荷物の集荷・配達ネットワークを管理する情報システムと、集荷・配達を現場で行なうセールスドライバーとが連携することによって、低料金の全国システムが事業として成立し、競合企業とのサービスの違いを生み出している。²⁵⁾伊丹によると、その真の競争力の源泉は、トラックや荷捌きセンター等の、単に資金を投入することによって準備できる「見える資産」ではなく、そのような物的資源を有効に利用できるシステムと人材の質を絶えず維持・改善するノウハウや経営管理力等にあるのである。

このような伊丹の見解を裏づけている状況として、つぎのような事例も挙げられる。自動車、家電、パソコンのメーカーは、製品の販売のみならず、アフターサービスを充実させて顧客満足を長期間維持することによって企業への信頼を獲得し、買換え需要期に多くの販売機会を得ることに力を注いでいる。²⁶⁾とりわけ自動車メーカーは、単に自動車を製造・販売するだけでは差別化ができない状況にある。フォード・モーターズ社のジャック・ナッサー社長兼最高経営責任者によると、ある顧客が自動車を購入して5年間乗る場合、購入代金はその顧客が5年間自動車に費やす総費用の20%にすぎず、ほとんどの出費は自動車を購入した後に発生する。²⁷⁾したがって、自動車メーカーは、自動車の販売よりも部品販売や修理等のサービスを創り出すことによって利益を得ていくことになるのである。実際に、自動車が販売されること

によって、自動車会社よりも保険会社の方が多くの利益を得ているという現象が生じている。²⁸⁾それゆえ、自動車会社にとっての見えざる資産とは、競合企業と差別化できるようなサービスを絶えず創り出していくサービス供給力、ノウハウや知恵であろう。無論、これらは、自動車、パソコンや家電のメーカーに限ったことではない。

伊丹は、企業が製品・サービスを開発・生産し、それを販売するという多様な業務活動のひとつひとつには、何らかの情報が流れたり蓄積されたりすることが伴うことから、企業という組織体の事業活動の本質が情報の蓄積と処理にあるという見解に立ち、見えざる資産の本質が情報（あるいは知識）

図表1 3つの見えざる資産と情報の流れ



(出所) 伊丹 (1984) p.63図と伊丹 (2001) p.69図より作成

にあると考えている。²⁹⁾そして、企業活動に伴う情報フローの観点から、図表1のように、環境情報、企業情報、内部情報処理特性の3つに分けて³⁰⁾いる。環境情報とは、顧客や市場に関する情報、企業外の技術に関する情報であり、環境から企業に流れて蓄積されていくのである。企業情報とは、企業ブランドやイメージ等の企業や商品に関する有用な情報であり、企業から環境に流れて顧客に蓄積されていくのである。

内部情報処理特性は、組織構成員の意思決定という情報処理活動を意味する。技術力、ノウハウ、システム力、サービス供給力、組織風土・文化等が、内部情報処理特性として分類されている。技術力やノウハウは、近年のナレッジ・マネジメントという経営手法が正面に据えた知識のひとつでもあるので、理解しやすい情報的資源である。³¹⁾システム力については、「システムがあるから適切な情報処理が迅速に行われ、その情報に基づいて業務が遂行されるという意味で情報処理特性である」というように、情報システムの構築・運営力と理解することができる。サービス供給は、「協働集団である企業という組織体では、人々は互いにコミュニケーションをとって意思決定という情報処理活動を行っている」ことから、情報処理活動のひとつと理解することができる。³²⁾組織風土・文化は、組織構成員の思考のクセあるいは共通かつ特有な情報の伝達・処理パターンとされている。先述のように、情報とは、特定の状況において意味を付与され、特定の意思決定問題に関連して価値があると評価されたデータであるので、このような情報処理はそれを実行する意思決定者の経験や所属する組織の歴史や風土・文化によるところが大きいと考えることができる。

このような企業・環境間の情報の流れと企業内の情報の流れが絶えないことによって、経験が蓄積され学習が活性化されていき、見えざる資産が絶えず更新・管理されていくことになるのである。有形あるいは目に見える資産では競争優位を確立することができなくなっている今日では、無形あるいは目に見えない模倣困難な資産、例えば、組織風土・文化、経営理念、教育・

訓練、技術やノウハウ等を企業が所有・蓄積していることが、競争優位の源泉にとって重要になってきているのである。

3 情報戦略における組織能力の事例

3-1 物流と情報との連動能力

ウォルマート・ストアーズ社は、売上高1950億ドル、純利益約54億ドル、時価総額約2750億ドルを誇るディスカウントストア・チェーンである。³³⁾ 創業者の故サム・ウォルトンが1962年にアーカンソー州ロジャースに1号店を開いて以来、人口5万人以下の町でディスカウントストアは成り立たないという当時の業界の常識に挑戦して、競合他社が見向きもしなかった場所に次々と出店した。情報化経営については、店舗とデータ通信するために米国ではじめて衛星通信網を利用したり、ECR (Efficient Consumer Response: 効率的な消費者対応) を米国で最初にプロクター・アンド・ギャンブル社と共同で始めたりした。さらに、インターネットの利用による仕入先との売上予測の共有によって情報共有の範囲とレベルを拡大したり、顧客の買い物かご単位で収支を把握して収益構造を強化したりしてきており、小売業の情報化の手本とされている点が多い。³⁴⁾

George Stalk, Philip Evans & Lawrence E. Shulman (1992) によると、ウォルマート社の組織能力は、定義は容易だが実現するのは困難な企業目標を実際に実現していることと、それを可能にする在庫補充システムである。³⁵⁾ 彼らは、ウォルマートの成功要因としてしばしばとりあげられている創業者の才能や理念、EDLP (Everyday Low Price) 戦略、厳しいコスト意識、従業員ひとりひとりに責任を持たせ仕事を任せて動機づけること、入口で顧客を迎える歓迎員 (greeter)、規模の経済を実現するための大規模な店舗と豊富な品揃え等は、組織能力を説明するには必ずしも十分な要素でないと考えている。

ウォルマート社の組織目標は、顧客に高品質の商品を購入できるよう取り計らうこと、顧客が必要とするときにそれらの商品を提供すること、競争力にある価格設定を可能にするコスト構造を開発すること、最高の好評と信頼性を構築・維持すること、である。ウォルマート社は、1992年にはシアーズローバック社を抜いて世界最大の小売業になり、売上高ではじめてゼネラル・モーターズ社を抜いて世界最大の民間企業になると予想されているが、とりわけ、小売業という成熟産業にもかかわらず、ウォルマート社だけが売上高と純利益において前年比20%前後の増加を記録し続けていることを考えると、このような組織目標の実現・維持力は、容易に模倣されない組織能力である。

そして、この目標の実現に貢献している在庫補充システム（クロス・ドッキング・システム）も、情報という無形資産と物流という有形資産を連動させる組織能力と捉えることができる。この在庫補充メカニズムにおいては、商品が絶えずウォルマートの倉庫に配送され、そこで選別・再包装されて各店舗に配送される。商品が倉庫に在庫として保管されることはほとんどなく、約2000台の社有トラックが19箇所（2000年には53箇所あり、2004年には91箇所まで増えることが予想されている）の物流センター間で動くことによって、48時間以内での倉庫から店舗へ商品配送が可能になった。それによって、業界平均では週1回のところ、平均週2回の商品棚への補充が可能となったのである。情報システムの面では、衛星通信システムによって、販売時点データを約4000（2000年には7000）のサプライヤーに直接送信することと、全店舗でのあらゆる販売時点で注文が出されてから1～2時間以内にそれらを整理し実行に移すことが可能になった。このシステムによって、ウォルマートの物流センターとサプライヤーの間が継続的に連携されて、通常の在庫と運用コストを排除しつつ、トラック数台分の商品を購入する効果が実現され、販売コストを業界平均よりも2～3%削減することができた。このようなコスト面の差が、EDLP戦略を可能にしたのである。

クロス・ドッキング・システムの効果は明らかであるが、運用・管理が極めて困難で他の大規模小売業者が模倣・利用できないという点で、その構築・運用力がウォルマート社の組織能力であるというのが、Stalk, Evans & Shulman の見解である。彼らは、競合企業の K マート社が同様の機能を持つシステムを利用しているにもかかわらず、取扱商品量の50%しか処理できない状況を指摘している。これは、前節の情報化のパラドクス現象あるいはウォルマート社による小さな工夫の積み重ねの結果である。したがって、取り扱う物流量と情報量が多ければ多いほど、それらを連動させることが困難になっていくことを考えると、ウォルマート社は、大量の物流と大量の情報とを連動させる能力に優れているといえる³⁶⁾ことができる。

ただし、ここで注意すべきは、Stalk, Evans & Shulman がウォルマート社の組織能力を説明する上で軽視している創業者の才能や理念や、従業員ひとりひとりに責任を持たせ仕事を任せて動機づけることは、情報と物流とを連動させる組織能力にとってむしろ重要なことではないか、ということである。というのは、ウォルマートの扱う物流量やそれに伴う情報量の膨大さを考えると、故サム・ウォルトンが創業時から考案し提唱してきた「ウォルトン主義（成功するための10か条）」³⁷⁾が今日も経営トップから現場のパートタイマーに至るまで浸透しているからこそ、会社への強い忠誠心が全社的に持たれ、意欲的に仕事に取り組む企業風土が醸成されており、それゆえ、情報と物流との連動に成功してクロス・ドッキング・システムを実現した、といえるからである。さらに、義務教育の行き届いた日本と比べて米国の労働者の教育水準は多様であること、そのような状況下で従業員を動機づけて効率的に活動させることは米国企業にとって困難であることを考えても、ウォルマート社の教育システムが優れているといえる。このような見えざる資産は、先述の楠木・野中・永田が指摘している組織能力の特性を備えており、ウォルマート社の競争優位という点では重要な役割を果たしているのである。したがって、Stalk, Evans & Shulman の見解は、このような点では議論の余

地があろう。

3-2 データマイニング能力

ウォルマート社は、大規模なデータウェアハウスを利用してのデータマイニング³⁸⁾を実践して高収益をあげていることでも知られている。データウェアハウスとは、基幹系業務システム等の社内外のデータベースから必要なデータを抽出し、各ユーザー部門の利用目的に合わせて再編集した情報系データベースである。そして、データマイニングとは、企業が収集した大量の生データを、相関関係分析、時系列分析、バスケット分析、クラスタリング等の手法を用いることによって、販売動向に関する発見しにくい法則性や規則性を見出すこと³⁹⁾である。

これまで多くの企業が、顧客ニーズの変化の動きを捉えるために商品や顧客の情報を処理する必要性が高まってきたことを背景に、データウェアハウスに資金を投じてきたものの、当初期待したほどの有効活用ができていない、すなわち、データマイニングに成功していないのが実情である。そのなかで、ウォルマート社は、実効性のある情報化投資と情報システム実践を展開してきた。ウォルマート社は、所有する店舗（約3000店）や物流センターの数が膨大で、シアーズ社の3.63倍、Kマート社の13.12倍の容量があるデータウェアハウスを所有しているにもかかわらず、商品別、店舗別、日付別等のデータを競合企業よりも詳細に把握・分析して約10万品目の販売動向を予測している。近年では、取引企業や技術系企業との協調関係を深めることによって、売上需要予測精度をさらに向上させる研究も、数年にわたって継続している。分析対象となるデータが多ければ多いほどデータマイニングが困難になることを考えると、ウォルマート社のデータマイニング実践能力は、組織能力のひとつと考えることができる⁴⁰⁾。

そもそもデータマイニングとは、データを情報に変換するプロセスであり、先述のように、特定の状況・時間における意味をデータに付与することによ

って、特定の意思決定問題に関連して価値があると評価することである、と換言することができる。そして、その意思決定主体による意味の付与や価値判断は、意思決定主体が所属する組織の歴史・風土または主体自身の経験によるところが大きいのである。したがって、ウォルマート社がデータマイニングに成功している要因は、ウォルマート社独自の歴史や風土・文化、従業員の社内での経験にあり、これらが組織能力に深く関係しているといえることができる。

ウォルマート社は、「ウォルトン主義」が提唱している「競合他社よりも予算を上手にコントロールすることによって、常に変わらない競争優位が存在する」や EDLP に由来する「儉約精神」や「コスト削減主義」を正面に据えてきた。情報化投資についても、「実施するからには、4ヵ月以内に技術開発・導入コストを必ず回収しなければならない」という意識が全社的に浸透しており、競合他社の情報化投資予算が売上高の1.0~1.4%であるのに対して、ウォルマート社は0.5%にとどめている。このような風土に加えて、「消費者の期待を超えるものを提供することによって、消費者は絶えず来店する」という価値観が、顧客満足を実現するようなデータマイニングを後押ししている。したがって、データマイニング重視の文化が醸成されているといってもよいだろう。

とりわけ重要な要因は、「現場から直接得られる情報を重視する」風土である。ウォルマート社では、そのような創業者の姿勢を受け継ぎ、毎週土曜日の朝に経営幹部数100人が集まって会議を開き、特定の店舗、商品、販売政策に関する具体的なテーマが活発に話し合われている。無論、幹部のみならず、現場社員から得られる情報を、情報技術が提供するデータ以上に重視する風土・文化が浸透している。そして、「同僚と利益を共有すること」、「あらゆる同僚とコミュニケーションをとること」等の理念が、社員間の信頼関係を構築し、データマイニングにおける情報共有を促進している。さらに、ウォルマート社の沿革に象徴される「逆流に向かって泳ぐ」風土が、デ

ータ分析から得られる数値や安易に信用せずに自らその妥当性を再検証する行動を促進しているのである。

さらに、システム開発部門では、データマイニングから配送システムまでの全てのソフトウェアを開発していることにも注意したい。アウトソーシングしないで自社で開発した方がより良いシステムができるという価値観が浸透しているように思われる。それは、他社にとって模倣困難な情報システムを意味している。

以上のようなウォルマート社の事例は、情報戦略が、単なる技術上の問題ではなく、文化的・社会的要因を含む、人間に関わる問題であることを示している⁴¹⁾。したがって、たとえ最新の情報技術を導入して大量のデータを収集しても、データマイニングを実践する能力がなければ、情報技術を有効に利用できないことになる。試行錯誤しながらデータを情報に変換する、学習意欲の高い優れた社員の存在が、何よりも重要なのである。このような風土・文化が醸成していることによって、データウェアハウスは強力なツールになるということができる。

4 情報戦略とプロセス・イノベーション——むすびにかえて

これまで論じてきたウォルマート社の情報戦略とそれを支える組織能力は、あくまで競合他社に対する競争優位性という側面を論じているレベルであり、近年の企業経営において重要な課題とされているイノベーションのレベルでの論述はない。しかし、雑貨店主だったサム・ウォルトンがディスカウントストアのウォルマート社を創設し、さらにスーパーセンター（ディスカウントストアの1.5～2倍の広さで、従来の日用品に加えて食料品全般を扱う）へと業態を転換していった過程を考察すれば、ウォルマート社が「自己変革能力」によって持続的に成長する「変化し続ける会社（Changing Company）」であること、すなわち、ビジネス・プロセスのイノベーション

が繰返されてきたことに留意しなければならない。⁴²⁾したがって、組織能力は、プロセス・イノベーションを実現するレベルになければならない。

プロセス・イノベーションは、新たなプロセスの設計のみならず、新たなビジネス戦略の立案とプロセス設計活動および複雑な技術的・人的・組織的側面での変革等の全てを含んでいる。⁴³⁾ウォルマート社のプロセス・イノベーションに関する情報戦略の主な特性は、つぎの2点である。⁴⁴⁾

第1に、情報技術を活用する場合は、既存の業務のやり方の変更することを視野に入れていることである。先述の「儉約精神」や「コスト削減主義」ゆえに、投資回収予測を下回ったときには、新システムの機能不足のみならず、特定のビジネス・プロセスを変更しなかったことが原因ではないかという発想で、試行錯誤しながらビジネス・プロセスを迅速に変革することを意識している。これは、情報技術はプロセス・イノベーションのイネーブラーのひとつであるにすぎず、技術的側面と人的・組織的側面とを連携させることなしにはプロセス・イノベーションは実現しないというプロセス・イノベーションの理念と一致している。

第2に、新たな情報技術を導入する場合は、情報機器ベンダーと共同で開発することである。ベンダーは、新技術を共同開発することによって、ウォルマート社を導入事例として宣伝し、その技術を他社に販売することができる。一方、ウォルマート社は、ベンダーとの取引を有利にできるのに加えて、競合企業がその技術をすぐに獲得できないよう工夫している。これは、プロセス・イノベーションにおいては、企業の枠を超えたビジネス・プロセスの設計をも視野に入れる必要があるという理念を満たしている。

情報化パラドクス現象が起こっていること、情動的資源としての見えざる資産が競争優位の源泉になっていること、情報技術が産業の収益性を悪化させ得ること等を考慮すると、情報技術の利用を前提にしたビジネス・プロセスの変革という今日の命題においては、情報システム戦略における組織能力の役割期待がますます重要になってくる。

参考文献

1. Jay Barney (1991) "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, Vol.17, No.1, pp.99-120, Southern Management Association.
2. Jay B. Barney (2001) "Is Sustained Competitive Advantage Still Possible in the New Economy? Yes", 『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』 5月号 pp.78-87, ダイヤモンド社
3. Peter B. Checkland & Jim Scholes (1990) *Soft Systems Methodology in Action*, John Wiley & Sons.
4. Thomas H. Davenport (1993) *Process Innovation : Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press.
5. Thomas H. Davenport (1994) "Saving IT's Soul : Human-Centered Information Management", *Harvard Business Review*, March, pp.119-131, Harvard Business School Publishing.
6. 海老澤栄一 (1994) 「今なぜ組織文化に注目するのか」『企業診断』Vol.41, No.8, pp.66-71, 同友館
7. Robert H. Hayes & Gary P. Pisano (1994) "The New Manufacturing Strategy", *Harvard Business Review*, January, pp.77-86, Harvard Business School Publishing.
8. 伊丹敬之 (1984) 『新・経営戦略の論理——見えざる資産のダイナミズム』日本経済新聞社
9. 伊丹敬之 (2001) 「見えざる資産の競争力」『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』 7月号 pp.62-72, ダイヤモンド社
10. 伊藤藤雄 (2001) 「インタンジブル経営への挑戦」『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』 7月号 pp.74-85, ダイヤモンド社
11. 加護野忠男・角田隆太郎・山田幸三・(財)関西生産性本部編 (1993) 『リストラクチャリングと組織文化』白桃書房
12. 加護野忠男 (1999) 『〈競争優位〉のシステム——事業戦略の静かな革命』PHP 研究所
13. 楠木建・野中郁次郎・永田晃也 (1995) 「日本企業の製品開発における組織能力」『組織科学』第29巻第1号 pp.92-96, 白桃書房
14. 岡田正大 (2001) 「ポーターvs.バーニー論争の構図」『DIAMONDハーバー

- ド・ビジネス・レビュー』5月号 pp.88-92, ダイヤモンド社
15. Michael E. Porter (2001) "Strategy and the Internet", Harvard Business Review, March, pp.63-78, Harvard Business School Publishing.
 16. George Stalk, Philip Evans & Lawrence E. Shulman (1992) "Competing on Capabilities : The New Rules of Corporate Strategy", Harvard Business Review, March, pp.57-69, Harvard Business School Publishing.
 17. Paul A. Strassmann (1990) The Business Value of Computers, Information Economics Press.
 18. 遠山暁編著 (1994) 『情報システム革新の戦略——リストラ新局面をむかえて』中央経済社
 19. 遠山暁 (2000) 「「情報資源管理」の再検討と展望」『商学論纂』第41巻第4号 pp.71-100, 中央大学商学研究会。

注

- 1) 『週間東洋経済』2001年9月1日号 pp.28-40。
- 2) 伊藤邦雄 (2001) pp.75-76。
- 3) 『週間東洋経済』2001年9月1日号 p.35。
- 4) 楠木建・野中郁次郎・永田晃也 (1996) p.92。
- 5) Michael E. Porter (1980) pp.3-32。
- 6) Jay B. Barney (2001) pp.80-81。
- 7) 岡田正大 (2001) p.90。
- 8) 楠木・野中・永田 (1996) pp.92-93。
- 9) Porter (2001) pp.60-68。
- 10) 加護野忠男 (1999) p.23。
- 11) 加護野 (1999) pp.20-25。
- 12) 加護野 (1999) pp.29-30。
- 13) 『日経情報ストラテジー』1998年3月号 pp.56-61。
- 14) 『日経情報ストラテジー』1998年1月号 pp.8-11。
- 15) 加護野 (1999) pp.31-32。
- 16) Paul A. Strassmann (1990) pp.137-145, 467-468。
- 17) 加護野 (1999) pp.166-167。
- 18) 加護野 (1993) pp.66-68。

- 19) Thomas H. Davenport (1994) pp.120-127.
- 20) 海老澤栄一 (1994) p.66。
- 21) 加護野 (1993) pp.66-68。
- 22) 村田潔 (1994) 遠山暁編著 pp.28-29。
- 23) 伊丹敬之 (2001) p.63。
- 24) 伊丹 (1984) p.50。
- 25) 伊丹 (2001) pp.67-68。
- 26) 『日経ビジネス』2000年2月14日号 pp.28-39, 2001年1月29日号 pp.26-41。
- 27) 『日経ビジネス』2000年1月3日号 pp.44-57。
- 28) 加護野 (1990) p.160。
- 29) 伊丹 (2001) pp.68-69。
- 30) 伊丹 (1984) p.63, 伊丹 (2001) p.69。
- 31) 『日経情報ストラテジー』1998年5月号 pp.42-51, 80-86。
- 32) 伊丹 (1984) p.63。
- 33) 『日経ビジネス』2000年7月24日号 pp.26-40。
- 34) 『日経情報ストラテジー』1995年6月号 pp.80-85, 1997年5月号 pp.170-181。
- 35) George Stalk, Philip Evans & Lawrence E. Shulman (1992) pp.58-61.
- 36) ただし、『日経ビジネス』2000年4月17日号 pp.172-174によると、ウォルマート社のインターネット販売事業の「ウォルマート・ドット・コム」は、物流と情報との連動に成功しておらず、サイト販売の格付け機関によってワースト5に格付けされている。
- 37) 『日経情報ストラテジー』1997年5月号 p.181, 『日経ビジネス』2000年7月24日号 p.33。
- 38) 『日経情報ストラテジー』1997年5月号 p.177, 1997年10月号 p.31
- 39) 『日経情報ストラテジー』1996年12月号 pp.242-247。
- 40) 『日経ビジネス』2000年7月24日号 p.30。
- 41) 村田 (1994) 遠山編著 p.34。
- 42) 『日経ビジネス』2000年7月24日号 pp.29-32。
- 43) Davenport (1993) pp.319-321.
- 44) 『日経情報ストラテジー』1997年5月号 pp.173-174。