

情報技術 / システムのロジックとアンラーニング

著者	白石 弘幸
雑誌名	金沢大学経済論集 = Kanazawa University Economic Review
巻 号	30 1
ページ	273-290
発行年	2009-12-01
URL	http://hdl.handle.net/2297/27727

情報技術／システムのロジックとアンラーニング

白 石 弘 幸

目 次

- I はじめに
- II ロジックとアンラーニング
 - (1) IT/ISの活用ロジック
 - (2) アンラーニング
- III ロジックと知識
 - (1) 特定ロジック下での知識蓄積
 - (2) IT/ISに関するダブルループ学習
- IV 経営を変革するロジック
 - (1) 競争の武器
 - (2) リエンジニアリングのプラットフォーム
- V 結びに代えて

I はじめに

情報技術とその有機的統合(体系)としての情報システムを導入する際には、性能や機能等の先進性よりも、それを「どう見るか」「どう活用するか」という活用のロジックが重要であると一部の先行研究は指摘してきた。すなわち情報技術あるいは情報システム(以下IT/IS)の導入効果・成果を大きく左右するのは、スペックよりも活用のロジックであるから、企業にとっては有効な活用論理を形成することがむしろ重要であるというのがその主張内容である。このうち「どう見るか」という見方・視座をワイズマンらは特に重視し、これを情報技術および情報システムの「パースペクティブ」(perspective)と呼んだ。

実際、IT/ISの活用がうまく行っていない企業を見ると、その不首尾の原因は多くの場合ロジックのまずさにある。このことを考えると、先に述べた一部先行研究の主張は相当程度首肯しうる。

しかし一方では、あるロジックに依拠したIT/IS活用が企業に競争優位をもたらすと、外部環境や事業特性が変わっても当該企業はそのロジックへ固執するという現象も見られる。つまりIT/ISの活用においては組織的慣性が働くというのも事実である。換言すれば、当該企業内で支配的なIT/ISに関するロジック、ある種のドミナント・ロジックが有効に機能する過程は、これが強化され、ますます強固になっていくプロセスでもあると言える。

本稿では、近年の企業環境を前提にして、このようなIT/ISに関するロジックの機能と逆機能、これに関する組織的慣性とアンラーニングの意義について考察する。換言すれば組織学習論、特にアンラーニング論をIT/ISの活用ロジックに適用するとどのような示唆が得られるかというのが本稿の問題意識である。

II ロジックとアンラーニング

(1) IT/ISの活用ロジック

一般的に理念(観念)は行為を規定する。情報技術あるいはこの有機的統合(体系)である情報システムの活用に関してもこれは当てはまる。情報技術や情報システム(IT/IS)に関する理念、活用のロジックが実際のIT/ISの使い方、現実の使用形態を規定する。IT/ISを「〇〇と見なす」あるいはIT/ISは「〇〇である(になる)」「〇〇してくれる」ということばで表現される場合には、これはIT/ISをどう見るかという見方ないし捉え方・立場であるとも言える。IT/ISを「〇〇に使う」といった場合は、これはいわば活用のポリシーをなす。導入に際し「こう見て、こう使う」とたとえば「通信手段と見なして、業務連絡に使う」というように、両者が組み合わせられることもある。また複数ロジックの併用もなされうる。

IT/ISの活用に理念、ロジックが必要なのは、技術やシステムの「機能」と「用途」は異なりうるからである。つまりIT/ISの利用においては本来の機能とは

別に「何に使うか」という視点が不可欠である。新しいロジックを形成できればその可能性は広がりうるが、そうでなければこれは最低限の機能しか発揮しない。機能の壁を打ち破り、IT/ISの潜在的パワーを引き出すためには、それを可能とする何らかのロジックが必要である¹⁾。「機能的な視点に立った場合に達成できないが、マネジメント全般の視点からITの能力と力をうまく開拓すれば、組織戦略、管理の構造やシステムおよびプロセスに重要な変化を引き起こせるかもしれない」という発想(Venkatraman, 1991, p.124：邦訳, p.235)に立つことが重要である²⁾。

このようにロジックはIT/ISの利用法を規定するから、その導入効果も規定することになる。つまり同じIT/ISであっても、どのようなロジックをとるのが情報化投資の成果を大きく左右する。身近な例を出せば、ワープロソフト一つにしても、「変換の器具として、文書の清書に使う」という論理でこれを利用するのと、「編集の道具として、文書作成に使う」のでは効果が違うし、さらに「考えるための道具として、知的資産の創造に用いる」というロジックをとることによりその利用価値が大きくなる。

IT/ISに対するロジックがこれに関する行為、つまり実際の使用法、利用のあり方を規定するという観点で現実企業のIT/ISを見ると、実際に「電卓代わりに、計算に使う」という旧来の論理に近いロジックが支配的な企業では、コンピュータが「電卓の代わり」「計算機」としての機能しか果たしていない場合が多い。一方、「コミュニケーションのインフラと見て、これを報告や連絡の強化に用いる」というロジックがトップとメンバー間で共有されている企業では、実際にIT/ISがコミュニケーションを促進し、報告や連絡の円滑化に貢献しているということに気づく。複数のロジックによる活用が有効に行われ、これが種々の領域において大きな成果をもたらしている企業もある。

前述したように、IT/ISの活用ロジックとは、「○○と見なす」「○○に使う」という活用上の論理である。1980年代末から1990年代初頭にかけていわゆる「SISブーム」を巻き起こしたワイズマンは、特にどう見るかという見方ないし立場・捉え方を重視し、これを情報技術および情報システムの「パースペクティブ」(perspective)と呼んだ。彼はその重要性を次のような比喩で説明している³⁾。「われわれに見えるものは、われわれが信じていることによって大き

く左右される。かつて中国の天文学者は、西洋の天文学者が見つけていなかった星、惑星、すい星を数世紀も以前から見分けていた。強力な光学装置をもっていたとか、場所が違っていたとか、科学者の解剖学的・生理学的条件に差異があったとかでは、このような天体に対する観察力と盲目の例を説明できない。むしろその説明は、二つのグループが宇宙をみていたときの概念的なパースペクティブが著しく異なっていたことに求められる」(Wiseman, 1988, p.15: 邦訳, p.11)。

西洋の天文学者は宗教上のドグマに拘束され、「天体は神がつくったもので星の数は定まっている。したがって今見えている星以外に新しい星など無い」という立場をとっていた。すなわち彼らは当時のカトリック教会の教えに強い影響を受けていたため、神の天国にある天体は固定しており、不変なものであると信じていた。そのような天体に対する見方が、新しい星の発見を妨げ、天文学の発達を阻害した。それに対し中国の天文学者は、「今自分たちが目にしている天体は観測器具の性能によるもので、将来観測器具が発達すれば新しい星を発見できるはず」という立場をとっていた。すなわち中国人は、天体の変化や新規性を拒まない宇宙観をとっていた。そのことが中国における天文学の発達を促した。

同様のことはIT/ISに関してもあてはまる。パースペクティブを変えると、全く異なるシステムが存在する余地に気づく (Wiseman, *op cit.*, p.15: 邦訳, p.12)。

もともと情報技術は情報のプロセッシングを効率化するための技術である。しかし前述したように、用途と機能は異なりうる。組織がプロセッシングの効率性向上という機能を越えて、より創造的に情報技術を活用しようとするれば、情報技術の可能性は広がる。逆に言えばそうしようとしたときにだけ、情報技術の潜在的可能性を十分に引き出せる。このように、情報技術のメリットを十分に利用するためには、それを可能とする新しい発想のロジック、創造的なパースペクティブが必要となる⁴⁾。

(2) アンラーニング

組織には一般に、過去の成功体験に固執するという傾向、成功をもたらしたノウハウや戦略に関するある種の「慣性」がある。一方、ヘッドバーク(1981)

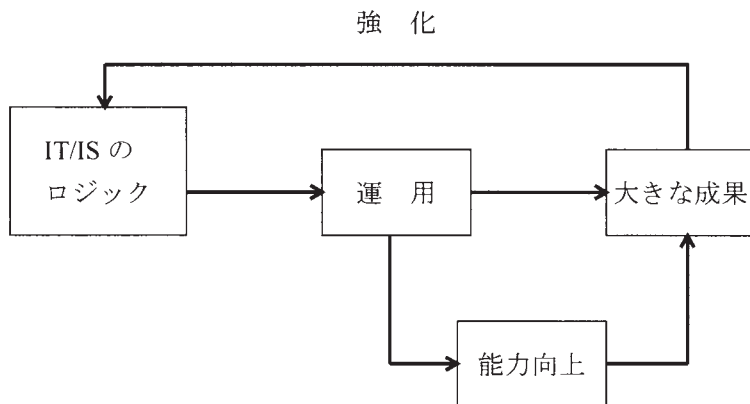
によれば、効率的で円滑な組織運営に必要な不可欠な知識は、メンバーの間で意識的に、あるいは活動、文化・規範、価値観などに埋め込まれて継承される。ただし新しい知識のなかには、アンラーニングすなわち古い知識の棄却(discard)によって取得されるものもある(Hedberg, 1981, p.6)。

プラハラード＝ベティス(1986)は、ドミナント・ロジックの組織学習ではこのようなアンラーニングが特に重要であると説いた。彼らによれば、ドミナント・ロジックとは「事業で目標を達成し、意思決定を行うための心理構造(mind set)、世界観、事業と管理手法に関する概念で、それは経営陣(dominant coalition)の間で共有された認知マップ(あるいはスキーマのセット)として保有される」(Prahalad & Bettis, 1986, p.491, ()内の補足はプラハラード＝ベティスによる)。

このように、企業経営におけるロジックの変更にはアンラーニングが必要となる。しかし成功している企業では現行ロジックが強固なためこれを行うのが簡単ではない。またハメル＝プラハラード(1994)によれば、地位の高いマネジャーほど、ロジックの慣性がより強く働き、アンラーニングがなされにくい。すなわち彼らによれば、伝統的企業の経営幹部は心の奥に、過去に成功した戦略や経験が深く刻み込まれているため、視野を広げ、新しいロジックを取り入れることが難しい(Hamel & Prahalad, 1994, p.55: 邦訳, p.72)。

このような組織的慣性はIT/ISの活用ロジックにも働く。すなわち企業、特にトップマネジャーは往々にして自社に大きな成果をもたらした活用のロジックにしがみつ়く。あるロジックに基づく実際の運用すなわちオペレーションが持続的な競争優位等をもたらすと、そのロジックはますます堅固となり、少しのことで揺らがなくなってしまうのである(図表1)。しかもあるロジックによる運用を続けると、その運用能力が向上するため、成果が急減するという事態が生ずる可能性が低下していく。つまりレビット＝マーチ(1988)の言うコンピテンシー・トラップが働き、失敗から学ぶということが起こりにくくなるのである(Levitt & March, 1988, p.322)。

しかしIT/ISの有効活用および企業の長期的存続性という観点で見ると、このような組織的慣性には問題がある。すなわちアンラーニングを行えず、今までのロジックに固執していると、これまでとは根本的に異なる情報技術の



図表1 ロジックに関する組織的慣性

利用法、全く違う情報システムが存在しうることには思いが及ばない。そのような企業はIT/ISの新しい可能性に気づかずに、相変わらずコンピュータを給与計算や会計処理だけに、また通信ネットワークを単なる電話の代わりとして使い続ける。このことはIT/ISの導入効果を自ら小さくしていることにはほかならない。手島(1996)に依拠するならば、特に情報技術が発達しこれにパラダイムシフトが起きた場合には、それに対応して情報システムに関するパラダイムシフトが行われなければならない(手島, 1996, p.110)⁵⁾。

結果として、そのような企業は新しい環境での事業経営では失敗する危険性が大きく、また業界の慣習に染まらない新興会社との競争で苦戦することになる(Hamel & Prahalad, *ibid.*)。環境が大きく変化し、消費者ニーズや有効な事業プロセスが変わったときには、従来の活用ロジックも有効性を失っていることが多い。このような場合、旧来のロジックへの固執がもたらす非効率性は特に大きいものとなる。そのため出現した環境に対応した新しいIT/ISの活用ロジックを持った企業に、伝統的な企業は対抗することが困難なのである。

たとえば、「顧客獲得ツールとして、預入・支払の利便性向上という顧客ニーズに応える」というロジックを持ったシティバンク(citibank)が出現したとき、「データ処理の自動化ツールとして、預金の管理、振込・振替業務の効率化に

用いる」というロジックが支配的だったアメリカの他の銀行は大いに苦戦し、顧客を奪われていったのである⁶⁾。

このようにアンラーニングはIT/ISのロジックに関しても本質的重要性を持つ。これを行えるかどうかは、企業にとって存続性を規定する一つの要因と言ってもよい。

Ⅲ ロジックと知識

(1) 特定ロジック下での知識蓄積

IT/ISの活用ロジックが重要なのは、これがIT/ISの実際の使い方、さらにはその導入効果、情報投資の成果を規定するからである。もっとも知識、能力なしにこれを活用することはできない。何らかの活用を行うには、それに対応した活用のノウハウが必要となる。したがってロジックは、蓄積すべきIT/ISの知識、活用ノウハウの内容をも決めることになる。

言い換えれば、あるロジックを土台にしてIT/ISを使うということが、知識の重要性に差を設け、優先して蓄積すべきノウハウを明確にする。つまり知識蓄積に関し優先順位ないしベクトルを設けるという意味でも、ロジックは重要である。たとえば、「情報共有の手段として、業務連携に使う」というロジックをとるならば、IT/ISをコンカレント・エンジニアリングやワークフロー管理等に活用するためのノウハウが必要となるし、「知識管理の土台として、知的生産性の向上に用いる」というロジックを適用するならば、IT/ISをいわゆるナレッジ・マネジメントに活用するための能力を組織は蓄積しなければならない。複数のロジックをとるならば、複数領域の知識蓄積が必要となり、そのためのコストや時間も大きいものとなる。

ここで注意を要するのは、情報技術の活用に関する知識を蓄積するにあたっては、個々の技術の「本質的機能」を理解しておく必要はあっても、工学的詳細を把握する必要はないということである。重要なのは、その技術で何ができるのかということであり、極論すればその中身、内部のメカニズムはブラックボックスであっても構わない。長岡(2002)のことは借りるならば、情報技術の個別的詳細機能について熱心に論じる一般の風潮に流されず、「省

略できる技術的詳細を捨象し、その根源的、原理的、批判的な理解を獲得すること、そしてその技術の活用(あるいは悪用)のもつ可能性を、広い多角的な視野の下で追求すること、追求し続ける」(長岡, 2002, p.25, 強調と()内の補足は長岡による)という発想をとる必要がある⁷⁾。

このように、あるロジックに依拠してIT/ISを活用するには、そのための知識が必要であるから、ロジックを「猫の目」のように頻繁に変えるのは適当とは言えない。組織は最も有利なロジックを定めた上で知識を取得し、そのロジックに立ってIT/ISを活用しつつ、当該ロジックでIT/ISを活用するための知識をさらに蓄積・高度化していく必要がある。端的に言えば、システムを使うにはそのための知識が必要であり、システムの利用には使いながら知識を増やすという意識が求められる。ノーラン(1979)のこぼを借りるならば、「システム活用を高度化させるためには、システムを活用しつつシステム活用に関する継続的な組織学習が行われている必要がある」(Nolan, 1979, p.116)。

より具体的には、ノーラン(1979)は情報システムの活用レベルを高度化させるにつれて、活用するための能力も発展させなければならないとしている。彼によれば、情報システム活用には六つの段階がある。具体的には、①開始期(Initiation)：コンピュータが導入される初期段階、②拡張期(Contagion)：組織全体としての視点を欠いたまま各部門でコンピュータにより情報処理が効率化される段階、③統制期(Control)：部門システム間の整合性が図られる段階、④統合期(Integration)：データベース等の新しい情報技術の導入および組織全体の視点によりシステム構築が行われる段階、⑤データ管理期(Data Administration)：データとアプリケーションが全体で共有され組織的にこれらが活用される段階、⑥成熟期(Maturity)：データ管理が戦略的視点で計画される段階である(Nolan, 1979, pp.116-120)。このうち①開始期から③統制期まで、④統合期から⑥成熟期までは連続的にシステムが発達するが、③統制期と④統合期の間には断絶(transition point)がある。これはシステム活用に必要なノウハウが大きく異なるからである。企業はこの連続的發展と非連続的移行に備え、情報システムに関する外在的知識(external body of knowledge)と内在的知識(internal body of knowledge)を組織内に蓄積しなければならない。外在的知識とは情報技術の発達やデータ管理論に関する知識であり、内在的

知識とは管理者、組織メンバーが情報システムを活用しながら得るノウハウ、経験的知識である。端的に言えば、先にも言及したように、「システム活用を高度化させるためには、システムを活用しつつシステム活用に関する継続的な組織学習が行われている必要がある」(op cit., p.116)。

現代の企業においてはIT/ISの活用がこの順序で進展せず、このうちのいずれかの段階から入る、すなわち後方のステージから一気に活用が始まることも多い。しかし活用しながら意識的に知識を蓄積することが重要なことになりはしない。

このように企業はロジックを形成した上で、一定期間それを保持しなければならない一方、全く時代にそぐわなくなったロジックに固執するのも問題である。すなわち前述したように、企業は時にはIT/ISの活用に関してアンラーニングを行わなければならない。

(2) IT/ISに関するダブルループ学習

企業にとって、短期間にロジックを頻繁に変えるのは望ましくない一方、古いロジックへの固執も問題であるということは、いつロジックを変えるかという意味決定が重要であり、またロジック変更のタイミングを的確に判断する組織能力が必要であることを意味する。

このような意思決定や判断との関連で重要となるのは、ルーティン・ベース、特定パラダイム内で行われるのではない全く別の形での学習である。すなわち、ある前提のもとで、あるいは既存の枠組内で学習するのではなく、環境に関する前提や枠組自体を疑い、必要ならばこれらに修正を加えることが企業の長期的存続上、重要となる。このような組織学習はシステムや構造の変革をもたらす。これをアージリス＝ショーン(1978)は「ダブルループ学習」(double-loop learning)、フィオール＝ライルス(1985)は「高次学習」(higher-level learning)と呼んでいる。

ダブルループ学習とは「組織が、様々な組織活動の内容とその結果を評価するために現在使っている論理の妥当性を検討し、それが妥当性を失っている場合には新しいものに置き換えるプロセス」(Argyris & Schön, 1978, p.19)と定義される。シングルループ学習では、環境前提、組織の目標やルール、体

制などを変更せず、これらを所与として、手段や行動を修正し、問題の解決が図られる。これしか存在しない組織では、システムや組織構造がより強化され、環境が変化するにつれて不応が深刻化する。それに対してダブルループ学習では、環境定義や技術前提、価値体系、目標も検討対象となり、問題の解決に必要な場合はこれらの再定義や修正、廃棄も行われる。これを有する組織では、システムや構造の革新が起こりうる。

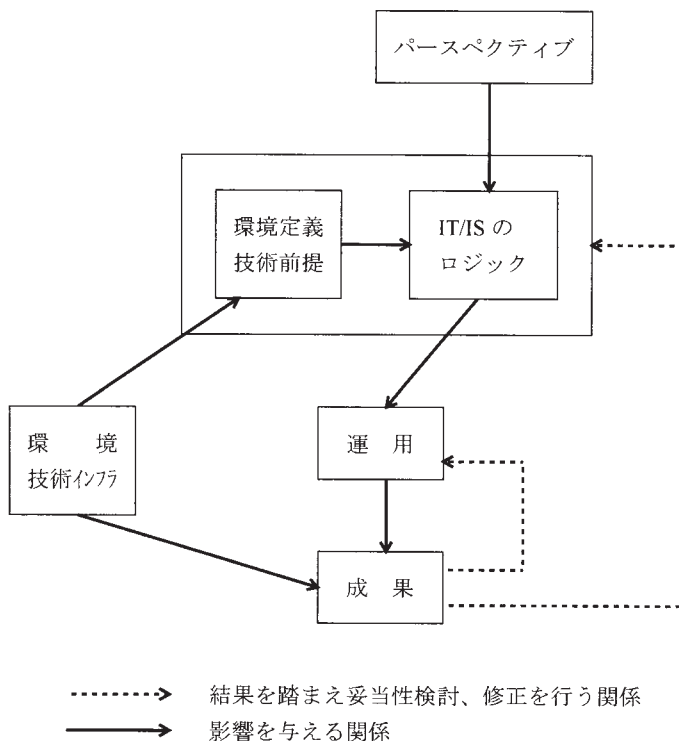
高次学習も同様の概念であるが、厳密にはこれは「新しい行為に関連する規則等の開発、因果関係の理解、組織全体に影響を与える学習」(Fiol & Lyles, 1985, p.810)と定義される。低次学習がオペレーション・レベルでなされる行動の表面的、部分的調整であるのに対して、高次学習は構造の変革、仮定 (assumptions) の修正をとまなう学習である。

近年、企業環境は不連続に変化し、競争のルールが突如として変わるということが多い。また情報技術は急速に発達している。コンピュータは単なる計算機ではなくなっているし、通信ネットワークも機能的に電話の代わりではなくなっている。IT/ISでできることが以前に比べて飛躍的に拡大しているので、ロジックを変え、知識を蓄積すれば、従来できなかったようなIT/ISの活用が可能になるだろう。それによって顧客に新しい価値を提供したり、新たなニーズを掘り起こすといったこともできるかもしれない。したがって前提としている環境や技術を常にモニターし、これらの見方や定義、IT/ISに関するロジックの妥当性についても検討し続けるダブルループ学習が重要となる(図表2)。

換言すれば、組織が長期的に存続するためには旧来の確実なものの活用 (exploitation) と新しい可能性の探索 (exploration) の両方を継続的に保持することが重要となる (March, 1991, p.71, p.85 ; Levinthal & March, 1993, p.105)。このことは企業とIT/ISの関係についても言えるのである。

IV 経営を変革するロジック

あるロジックによるIT/ISの活用が企業に対しどれくらい大きなインパクトを持つかは、当該企業が保有するその活用に関する知識、ロジックの斬新



図表2 IT/ISに関するダブルループ学習

さ、内外のコンテキストにより規定されると同時に、そのロジックに関連する組織領域がどれくらい広いかにも左右される。そのロジックと関連する機能、部署、事業が多ければ、それだけ影響も組織的の広がりを持ち大きいものとなる。

経営全般に関連し、組織全体に影響を与えるロジックの具体例として、「競争の武器」「リエンジニアリングのプラットフォーム」があげられる。

(1) 競争の武器

IT/ISのロジック、パースペクティブの重要性を指摘した代表的な研究には、第2章で紹介したワイズマン(1988)がある。この研究では、情報技術に関する

る新しいパースペクティブとして、「企業の競争戦略を形成し支援するための武器」(Wiseman, 1988, p.18, p.28 : 邦訳, p.15, p.27)というコンセプトが提示されている。つまり何らかの具体的競争戦略を情報技術によって形成しサポートすることにより、自社の競争優位を構築するという考え方である。

彼は、「競争戦略は、競争優位を獲得あるいは維持するため、もしくはライバルの優位性を弱める(すなわち自己の劣性を弱める)ための計画であると定義される」(*op cit.*, p.104 : 邦訳, p.95, ()内の補足はワイズマンによる)とした上で、情報技術が支援しうる戦略類型(戦略スラスト)として差別化、コスト節減、革新、成長、提携の五つをあげた。

このような「競争戦略を形成し支援する武器」というパースペクティブは、ヴェンカトラマン(1991)、スコットモートン(1991)、イエーツ=ベンジャミン(1991)においても言及されている。端的に述べると、それはIT/ISが「競争の基本ルールや基盤を変えたり、事業範囲を見直したり、新しい競争武器を供給する能力を提供してくれる」(Venkatraman, 1991, p.125 : 邦訳, p.237)というものである。

ただし彼らは、情報技術による戦略形成と組織変革は一体でなければならないと指摘している。すなわち「ITは自らの使命や運営方法を再評価する組織に対して戦略的機会を与える」(Scott Morton, 1991, p.15 : 邦訳, p.45)とし、情報技術による戦略的機会創出と組織運営の再評価、組織変革は不可分と捉えている。

これまでも、また現代においても、IT/ISは既存の企業戦略の実施をより効率的にしてきたし、またコストを低減し、プロセスをスピードアップすることによって、IT/ISは企業の収益性と競争力を強化している。そのような既存戦略の支援にとどまらず、情報技術は新しい企業戦略を形成し支援するためにも利用されうが、既に指摘したように、戦略は新たな構造変化を必要とすることが多い(Yates & Benjamin, 1991, pp.81-83 : 邦訳, pp.155-159)。

(2) リエンジニアリングのプラットフォーム

一方、ハマー=チャンピー(1993)は、リエンジニアリングつまり抜本的な業務プロセスの変革において、情報技術は大きな役割を果たすと指摘してい

る。リエンジニアリングということばの意味をより明確にするならば、これは「コスト、品質、サービス、スピードのような、重大で現代的なパフォーマンス基準を劇的に改善するために、ビジネスプロセスを根本的に考え直し、抜本的にそれをデザインし直すこと」(Hammer & Champy, 1993, p.32: 邦訳, p.57)と定義される。

リエンジニアリングでは、ある指標の10%あるいは20%の改善ではなく、80%あるいは90%の改善が目ざされる。そういう意味では「劇的」な改革であり、またある意味で「野心的」な改革と言える。また見直す対象は戦略や組織ではなく、「ビジネスプロセス」である。結果として戦略や組織が変更されることもあるが、リエンジニアリングはあくまでも「プロセス志向」と言える。そしてプロセスを部分的にあるいは表層的にではなく「根本的」に考え直し、それを「抜本的」にデザインし直すところにその特徴がある。

そしてハマー＝チャンピー (1993) は、情報技術に関する従来の考え方にとらわれたままの企業はリエンジニアリングを行うことはできないというように、新しいロジックの必要性を指摘し、情報技術はすべてのリエンジニアリングに必要不可欠な要素であるとしている (*op cit.*, p.83: 邦訳, p.128)。

より具体的には、企業におけるプロセス革新には情報技術に関する新しい考え方が必要であるにもかかわらず、多くの役員やマネジャーは、演繹的、問題解決的に思考している。つまり問題を認識し、それに対する解決策を見つけ、評価することを得意としている。このことが往々にして、情報技術の間違った見方、誤った活用法を生む。この典型例は、既存の業務プロセスを通して情報技術を見てしまうということである。言い換えれば、多くの企業は既にあるプロセスを前提にし、これを情報技術によって強化したり、簡素化したり、改善するにはどうしたらよいだろうかと考えてしまう。しかしながら、「情報技術の真の力は古いプロセスを改善することにあるのではなく、古いルールを壊し、新しい仕事のやり方を創造すること、つまりリエンジニアリングすることにある」(*op cit.*, p.90: 邦訳, p.137)。

このように、ハマー＝チャンピー (1993) は単なる自動化ツールという古いパースペクティブを捨てて、情報技術をビジネスプロセスの抜本的改革、新しい業務プロセスの構築に用いることの重要性を指摘したが、同様の視点は

ヴェンカトラマン(1991)にも見られる。

すなわちヴェンカトラマンは、情報技術が事業プロセスを設計するための手段となりうることを指摘した上で、事業プロセスの設計の基本を、情報技術から生まれる新しい可能性の視点から再考しなければならないことは明らかであるとしている(Venkatraman, 1991, pp.137-138: 邦訳, pp.256-258)。

そしてこのような情報技術による新しいプロセス構築を促進する内的要因は、新しい技術の可能性を十分に開拓する上で事業プロセスの革命的变化が不可避であるという認識、情報技術の力を十分生かすために組織プロセスの劇的変革を推進しようとする意欲である。また外的要因には競争のプレッシャーがある。具体的には、業界リーダーが強力な市場ポジションを維持するために、あるいは逆に後発企業が差別化を図って競争者に追いつくために、積極的に情報技術をプラットフォームとして事業プロセスの再設計に取り組むことがある。他方、阻害要因については、情報システムの導入や再構築のコストが技術的阻害要因となる。しかし、より重要なのは組織的阻害要因であり、これには情報技術の力と役割に関する戦略的ビジョンの欠如、システム利用と業務方法に関する組織の慣性、およびプロセス改革を達成するための直接および間接的コスト等がある(Venkatraman, *op cit.*, pp.138-139: 邦訳, pp.258-261)。

V 結びに代えて

以上のように、IT/ISの活用ロジックはその実際の活用、活用の効果に多大な影響を及ぼすし、また企業は柔軟にロジックを形成・改変できないと、環境変化に対応できないであろう。そして新しく出現した環境に適合した活用ロジックを形成できない企業は、やがては淘汰されるのである。

すなわち企業環境が不連続に変化した場合、これまで有効であった事業のあり方が環境との間で不適合を起し、さらにそのことが企業の成果に悪影響を及ぼす。このような環境の不連続な変化は、企業経営の抜本的改革を要請する。そして金井(1997)の**ことば**を借りるならば、不連続な企業環境の変化は、「従来の延長線上に戦略を構想する企業にとっては危険であるが、新た

なもの」の見方にとって新しい戦略を構想する企業にとってはチャンスである」(金井, 1997, p.20)。

そのような環境の不連続的变化にともなって顕在化する環境との不適合問題は、既存のやり方の延長線では解決困難なものが多く、新しい発想による抜本的な変革によって解決を図ることが必要である。このような場合に求められるのは、安定的な企業環境のもとで既存の事業を存続・成長させるための活動や取組みとは全く異質のものである。IT/ISの活用に関してもこれは当てはまる。守旧的に現状を追認してしまう思考や営為ではなく、旧来のロジックや古くなったノウハウをアンラーニングし、現状を打破する組織学習が必要なのである。

ユビキタス社会の到来、社会的高齢化の進展、環境問題の深刻化等にもなつて、パイオニア的な企業によりIT/IS活用に関していかなる主体的改革がなされるかは興味深いところである。しかしより重要なのは、その背後でいかなるロジックの形成や変革がなされているかということである。IT/IS活用の改革を導くのは新しいロジックであり、前者がドラスチックであれば後者もそれだけ斬新で独創的なはずである。IT/ISをツールや土台にして展開される劇的なビジネスシーンもさることながら、背後でそれを起動しているロジックこそが分析すべき本質的対象であると言える。今後、IT/IS活用の新しいあり方が企業に大きな成功をもたらした際、その深層に潜むロジックに迫っていきたい。

脚 注

- 1) ただし後に述べるように、あるロジックで情報技術や情報システムを活用するためには、そのための知識、能力が必要となる。
- 2) ヴェンカトラマン(1991)によれば、情報システムの戦略性は市場構造や競争のあり方によって特徴づけられる事業環境、組織の持つ戦略的目標と特有の能力に規定される。すなわちその固有の形態、技術的構成それ自体によって戦略的であるという情報システムは存在しない。特定のシステムの役割、意味、戦略性は環境特性と組織内コンテクストに依存し、これらにかかわらずシステム自身の固有の特性から「戦略的」となるようなシステムといったものはあり得ない。たとえば、

ある受発注システムが特定の競争的、戦略的、組織的条件のもとで競争優位の源泉となっていたとしても、同じ環境ですべての受発注システムが戦略的であるとは限らないし、また環境が変われば当該システムの戦略的価値が低下することもありうる。端的に言えば、「ITを基盤とする戦略的便益は、組織の持つ戦略的目標、特有の能力および市場の特性の間のユニークな関係から生まれる」(Venkatraman, 1991, p.130 : 邦訳, p.245)。

- 3) SISはStrategic Information Systemの略で、第4章で述べる「競争の武器」としての情報システムをさす。
- 4) ヴェンカトラマン(1991)によれば、ロジックの欠如は、情報技術の戦略的活用は当然のことながら、情報技術利用の最も基礎的なレベル、ある事業における局所的な情報技術の利用さえも阻害する。すなわち情報技術の基礎的利用における「組織的阻害要因には、ITに対する戦略的なビジョンが欠けていること(ITが支援的役割しか持っていないとする見方)、一部の上級管理者がITを市場優位を実現する潜在的資源と見なそうとしないことがある」(Venkatraman, 1991, p.130 : 邦訳, p.246, ()内の補足はヴェンカトラマンによる)。
- 5) 手島(1996)では、思考の枠組みや視座の社会的形成が重視されているので、「パラダイム」ということばが使われている。本稿が「ロジック」ということばを用いているのは、個々の企業における視座の主体的構築を重視しているためである。
- 6) 1970年代末期の銀行業界には、古いロジックへの固執が見られた。この業界は当時、「電子計算機」としてのコンピュータの恩恵を最も大きく受けていた。銀行業務のかなりの部分はデータ処理である。預金の管理や利息の計算、口座振替の処理も基本的にはデータ処理と言える。1960年代から1970年代にかけてのコンピュータは現在よりも機能面で格段に劣っていたものの、データ処理の「自動化」という点では威力を発揮した。そのため、1977年前後にATM(現金自動預入支払機)が実用化されたとき、多くの銀行はこれを預入支払業務を「自動化」する装置とみなした。一方、シティバンク(citibank)はこれに、顧客拡大の武器となる可能性を見いだした。顧客には「いつでも、どこでも現金を引き出したい、預け入れたい」というニーズがある。そのニーズを充足すれば、自行に預金する客が増えるだろうと考えた。このようなロジックの違いは、その後の各行の行動に大きな影響を与えた。シティバンク以外の銀行は、ATMを預入支払業務の自動化ツールと見ていたので、その設置は自行の支店内に限られた。それらの銀行は、人件費が節約されたことで十分満足した。しかしシティバンクは、前述したようにATMを顧客拡大の武器と位置づけていたので、自行の支店のほかに、たとえばパブリックス(Publix)やセイフウェイ(Safeway)といったスーパーマーケットにこれを設置していった。導入効果はシティバンクの方が圧倒的に大きく、シティバンクは顧客獲得ツールとしてのATM活用によって中堅の銀行から全米1位の銀行に躍進した。現在ショッピングセンターの片すみにATMが置かれている光景は当たり前となっ

ているが、当時としてはATMの活用に関してシティバンクは先見の明があったと言えるだろう。

- 7) ここでは、実務への示唆が多いことに注目して、長岡(2002)のコメントを引用したが、この部分は本来は情報技術について考察する際の研究者のあり方として述べられている。また「活用(あるいは悪用)のもつ可能性」という部分は、厳密には「活用の持つ可能性と悪用される危険性」という意味であると解される。

引用文献

- Argyris, Chris and Donald A. Schön(1978) *Organizational Learning : A Theory of Action Perspective*, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Fiol, C. Marlene and Marjorie A. Lyles (1985) 'Organizational Learning', *Academy of Management Review*, Vol.10 (No.4), pp.803-813.
- Hamel, Gary and C. K. Prahalad (1994) *Competing for the Future*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts (一條和生訳『コア・コンピタンス経営：大競争時代を勝ち抜く戦略』, 日本経済新聞社, 1995).
- Hammer, Michael and James Champy (1993) *Reengineering the Corporation : A Manifesto for Business Revolution*, Harper Business, New York (野中郁次郎監訳『リエンジニアリング革命：企業を根本から変える業務革新』, 日本経済新聞社, 1993).
- Hedberg, Bo (1981) 'How Organizations Learn and Unlearn', in Paul C. Nystrom and William H. Starbuck (eds.) *Handbook of Organizational Design*, Vol.1, Oxford University Press, Oxford, pp.3-27.
- 金井一頼 (1997) 「経営戦略とは」, 大滝精一・金井一頼・山田英夫・岩田智『経営戦略：創造性と社会性の追求』, 有斐閣, pp.1-26.
- Levinthal, Daniel A. and James G. March (1993) 'The Myopia of Learning', *Strategic Management Journal*, Vol.14, pp.95-112.
- Levitt, Barbara and James G. March (1988) 'Organizational Learning', *Annual Review of Sociology*, Vol.14, pp.319-340.
- March, James G. (1991) 'Exploration and Exploitation in Organizational Learning', *Organization Science*, Vol.2, pp.71-87.
- 長岡亮介 (2002) 『情報システム科学：科学としての知の技法序説』, 放送大学教育振興会.
- Nolan, Richard L. (1979) 'Managing the Crises in Data Processing', *Harvard Business Review*, Vol.57 (No.2), pp.115-126.
- Prahalad, C.K. and Richard A. Bettis (1986) 'The Dominant Logic : A New Linkage between Diversity and Performance', *Strategic Management Journal*, Vol.7, pp.485-501.
- Scott Morton, Michael S. (1991) 'Introduction', Scott Morton, Michael S. (ed.) *The Corporation of the 1990s : Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford

- University Press, New York, pp.3-26 (小関伸夫訳「90年代プログラムの概要」, 宮川公男・上田泰監訳『情報技術と企業変革: MITから未来企業へのメッセージ』, 富士通経営研修所富士通ブックス, 1992, pp.21-59).
- 手島歩三(1996)「情報技術の新しいパラダイム」, 手島歩三・岩田裕道・大塚修淋『情報システムのパラダイムシフト』, オーム社, pp.107-155.
- Venkatraman, N.(1991) 'IT-Induced Business Reconfiguration', Scott Morton, Michael S. (ed.) *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp.122-158 (趙家林訳「情報技術がもたらす事業再編成」, 宮川公男・上田泰監訳『情報技術と企業変革: MITから未来企業へのメッセージ』, 富士通経営研修所富士通ブックス, 1992, pp.231-290).
- Wiseman, Charles (1988) *Strategic Information Systems*, Irwin, Homewood, Illinois (土屋守章・辻新六訳『戦略的情報システム: 競争戦略の武器としての情報技術』, ダイヤモンド社, 1989).
- Yates, Joanne and Robert I. Benjamin (1991) 'The Past and Present as a Window on the Future', Scott Morton, Michael S. (ed.) *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*, Oxford University Press, New York, pp.61-93 (桜井勝朗訳「情報技術の過去と現在: 未来への窓として」, 宮川公男・上田泰監訳『情報技術と企業変革: MITから未来企業へのメッセージ』, 富士通経営研修所富士通ブックス, 1992, pp.119-175).