

第6章 新生の仮想企業

序説

「仮想企業」という用語は仮想組織の現状、すなわち概念実用の最先鋒を意味する。理論が実践に伴うことはまずないであろうから、理論面と実践面で使われる用語をはっきり区別し混乱を避けることが適切である。メタマネージメントとスイッチングを有意義に活用するという点で仮想企業と「従来型の」企業とは異なる。生産、人員確保、ロジスティックス、マーケティング等の処理にメタマネージメント技術を使う企業もあれば、異なった契約やプロジェクトの対応にパートナーをスイッチするような組織の編成方式に仮想性を持つ企業もある。つまり、運営あるいは組織構造にメタマネージメントとスイッチングを有意義に活用する企業を「仮想企業」と呼ぶ。

この定義は仮想性の度合いが100%か否かを意味するわけではない。企業は仮想的な部分もあれば従来型の部分もある。例えばマーケティングやロジスティックスにスイッチングが使われ、生産や人員配備には従来型の管理が行われる。仮想組織に関する文献にみられる数多くの混乱を解消するには、この点を留意すべきで、仮想企業は唯一の組織「形態」を持つと述べることには意味が無い。第二章で論じたごとく、仮想性は様々な組織形態に共通するマネージメント・パラダイムや原則の集まりとして最もうまく特徴付けられる。

仮想組織の実践に必須となる社会・技術革新の内容を前三章に渡り示した。機械ベースの知識と技能、洗練された金融証券と支払いシステム、標準化された組織やビジネスの運営等、これらの全てが仮想組織の実施と実現に不可欠となる。今日の仮想組織はまだ駆け出してあり、運営・人員の外注化に端を発するスイッチングの効果的活用はこれらの革新に依存する。本章は、メタマネージメントとスイッチングの採択に関して特定なケースではなく一般的な傾向に焦点を合わせ解説する。

ここに定義される意味合いでの仮想企業はインターネットビジネスに先立つものであるが、インターネットは仮想企業の発展に設備と支援を提供するという独自の役割を果たすので、仮想企業との関わりとしてのインターネットの考察から始めることが適切と思われる。インターネットは何にも増して主要なネットワークであり、仮想組織でのネットワークの持つ役割から考察する。

仮想組織の実践的な実現は、遠隔通信設備で連結されたコンピュータと情報システムからなるコンピュータ・ネットワークに依存する。このようなネットワークはコンピュータに保存された情報へのアクセスを提供し、装置やソフトウェアや人々の間でのメッセージ交換を支援する。一つの建物や隣接した建物群に置かれるコンピュータやワークステーションは、ローカルエリア・ネットワーク(LAN)を構成する共有ケーブルに取り付けられ、さらに電話システムにより区域や国内や国外の他のLAN群と結びつきワイドエリア・ネットワーク(WAN)を構成する。LANやWANはネットワーク間でのネットワークを構成するために相互に結び付けられ、その一例としてインターネットが特に重要である。

共有はネットワーク運用の原則である。もしいくつかのコンピュータが独立した手段で互いに接続されるならば全てのペアーが個別の接続となり、接続数はコンピュータの数の二乗に比例し増大する。機械が100個ならば4,950個のケーブルや経路を必要とし、個別接続での経費は明らかに容認できない。ネットワークは情報伝達に設備を共有し接続経費を減らす。例えば、ローカルエリア・ネットワークは単純な規則を用いてケーブルに取り付けられた機械が情報を伝達するか否かを判断する。全ての機械が同時に情報を伝達することはほとんど無いので、この規則は極めて効率的に働く。

コンピュータ・ネットワーク創出の囑望は、コンピュータの配置が加速した1960年代に明らかとなったが、克服すべき課題は電話線でのデータ伝送の効率的な方法を見出すことと、コンピュータ異機種間でのメッセージ交換を実現することであった。前者は通信パーティーの間に専用の物理パスや回路が不要なパケット交換の発明へ、後者は通信プロトコルを共有する考えへと導いた。これらの決定的な初期の発明は、米国防総省の高等研究企画局(Advanced Research Projects Agency)により支援された1960年代の研究の成果であった。

基礎構造の共有は、通信のための機器とサービスへの投資を減らすだけでなく、接続された機械の間で資源の共有を許す。ある場所にある機械に属すソフトウェアと情報は他の場所の機械でも使用可能となり、労力の重複

を排除し、記憶媒体の使用を節約し、個人・グループ間での互いの協調を容易にする。

インターネットの成長で、ネットワーキングの主な利益が一般に浸透し始めた。電子メールと World Wide Web は電話やテレビと同じくらいよく知られている。ビジネス展開のためのインターネットの使用がビジネス動向を変えている。YahooやAmazon のようなインターネット関連のビジネスが爆発的な成長を遂げたことから、ビジネス界ではインターネットの効果的な利用能力が企業の存続を決めると信望する集団の規模がかつてなく膨れ上がっている。パーソナルコンピュータの業界がその一例で、1990年代にコンパックはライバルのデルに市場シェアを奪われた。転売依存を減らしインターネットを使った直接販売へのシフトに失敗したため、デルは転売仲買人を排除し、経費をぎりぎりに切り詰めることで競争率の非常に高い市場でビジネスを拡大している。

この例は、企業がネットワークを用いていかに優位に立つことができるかを示す。コンピュータ・ネットワークは情報交換と資源共有を可能し、John Deweyが述べるところの「連携し、組み合わせられ、関連付けられた行為」のための機器となる(Dewey, 1927, p 84)。個人と組織は関係および協調の維持にネットワークを頼り、そのための中核となる資源の共有と情報の交換は、自身のためか組織のためかにかかわらず互いに意思の疎通と協力を図り活動する集団、すなわち「人的ネットワーク」の存在を前提とする。

人的ネットワークは「社会的要素」と「認知的要素」を持つ。社会的要素はたずさわる人々の関係によって構成されるもので、社会的エージェントとして相互の対話をもたらす。認知的要素は ネットワークに関わる人々の見識や専門知識の共通点と相違点を定義するものである。両者は情報交換や協同プロジェクトに献身する参加者グループを形作るのに不可欠である。

人的ネットワークでの個人の関係は様々な形と強さを持ち、また組織の影響を受けるであろう。一般的に関係は、(1)個人と個人(2)組織と組織(3)人と組織、というタイプに分かれる。二人が共通のプロジェクトに長期間共に働くことはタイプ(1)の強い関係の例であり、二人がコンファレンスや会議で談義するのはタイプ(1)の弱い関係の例である。同様に、二つの組織がある期間いろいろなプロジェクトで協力し合うのはタイプ(2)の強い関係の例であり、二つの組織がある種の合意によりコンファレンスのようなイベントの共同スポンサーとなるのはタイプ(2)の弱い関係である。タイプ(3)の関係の強弱は、組織のために働く人と組織のメンバーリストに載っているだけの人の例に見られる。

これらの関係は当事者間での情報の転送を特質として持ち、人々が相互に協力し合う中でメッセージを交換したり、人が組織に維持されたデータベースから情報を得たり、二つの組織が契約締結作業の一部として書類を交換する。情報の転送は関係の形成と維持に極めて重要で、その転送の支援こそがコンピュータ・ネットワークおよび関連するインフラの目標とみなされる。

このように「共有」はネットワークの顕著な特徴である。共有の効果はインフラ投資の経費節減のみならず、責任を共有できるということである。通常「分散活動」あるいは「分散管理」と呼ばれ、一つのシステムがデータベースの保守・更新といったような仕事遂行の一切の責任を取るのではなく、ネットワークにより情報交換のできる数多くの独立したシステムが連帯責任を取る。分担分の処理や相互にわたる情報交換の際に各々が共通なプロトコルを使用することで達成される。分散管理は室内楽のように各奏者が他奏者との関係により自己を管理するもので、オーケストラの指揮者による中央集権管理とは異なる。

ネットワーク活動に分散管理を用いたからといって、必ずしも中央による管理が縮小するわけではない。地理的に広くまたがり製品を売る会社は販売データベースを分散することができるが、中央による売買の経営管理を失うという恐れはない。どの製品をどこに売るかという決定は販売データにより援助され中央により行われる。一般にネットワーキングは調整と管理のために情報技術を使用する経営能力に10倍の飛躍をもたらす。コンピュータネットワークは精巧で洗練された管理メカニズムを創出するので、より高レベルの統合を生み出す。つまり物理的な施設(たとえばプラント、オフィス、エージェンシーなど)や機能(例えば経理、購買、クレームや利益査定など)は集中経営管理を崩すことなく分散できる。

情報技術の組織への影響に関する研究がこれを裏付ける。研究成果のほとんどは管理集中化の進展(すなわち、一人あるいは小グループによる決定権の集中)、あるいは既存の管理構造の再強化を示す。再強化による効果として、コンピュータシステムの使用と集中化とが呼応しないかのように見えるが、組織はたいていの場合階層

的に構成されており、このような再強化は間接的に中央管理を強めるように働く(Mowshowitz 1986b)。

資源と責任を共有するネットワーク環境は二つの異なったタイプの仮想企業創出の力となり、このタイプは上述のごとくメタマネジメントとスイッチングの適用如何で区別される。一つは「操作上」のタイプで、在庫管理やロジスティクス管理や情報仲介などの機能の実現に従来型の組織構造に加えスイッチングを使うもので、もう一つは「設計上」のタイプで、組織構造自身を定義のためにスイッチングを使うものである。インターネットの特異な役割から、これらタイプの違いを説明する前にサイバースペースでのビジネスについて詳しく見る必要がある。

サイバースペースでのビジネス

インターネットは市場の基本的なインフラストラクチャーとなり、取引と取引に必要なすべての物をそろえている。ベンダーは商品広告を出せるし、顧客は注文と支払いができ、取引当事者は情報を交換できる。商品の物理的な輸送や個人のサービス申し込みをマーケット外取引として扱うなど、従来の市場で行われる全ての事をインターネットで達成できる。さらに古典的な市場処理のように、売り手と買い手が配送会社を利用してベンダーから商品を配達できる。

インターネットのAccepted Usage Policy (AUP、接続利用制限)が1991年に緩められ、無制限の商業活動が本格的に始まって以来、通信量およびホスト数とユーザー数が激増している(Kalakota and Whinston 1996年)。全ての人々がインターネットに接続できるだけでなく、送信能力(バンド幅)が先行き見込まれる通信量に十分対応しているわけではないが、この新しい媒体はすでに商業活躍の重要な舞台になっている。何百万ものビジネスがウェブサイトを持ち、既に大量の商品やサービスがWorld Wide Web上で売られ宣伝されている。見積もりによると2001年の終わりにはウェブページの数に20億に達し、1日に百万以上増え続ける(Lawrence and Giles 1999年)。今日、オンラインのブローカーからオン・デマンドの音楽やビデオに及ぶ無数のプロダクトやサービスが利用できる。電子雑誌の講読、ソフトウェアのダウンロード、株の売買、本、食料、CDの注文、バーチャルカジノでのブラックジャック、航空券の予約、住宅ローンの申請、オークションへの参加などができる。

インターネット・アクセスは電話サービスのように一般化しつつある。通信形態(電話やケーブルやワイヤレスなど)やアクセス装置(パーソナルコンピュータやテレビセットや携帯器具など)にかかわらず、事実上誰でも接続できる未来はそう遠くない。先進国を主に推定3億人が既にインターネットを利用している。アクセス装置の価格や通信メディア料金の低下、そしてインターネット・プロバイダーの定期契約料金の引き下げにつれ、世界中のより多くの人々がインターネットを使えるようになる。

このように電子市場は売り手と買い手に必要な、しかも従来の市場よりさらに多くの機能を提供する。サイバースペースにより、マーケティングやサプライチェーン管理およびロジスティクス操作のための新しい機会や手段が生まれる。オンライン処理の情報は書類ベースの処理よりも容易に効率的に取り込むことができる。電子取引処理は紙面のデータをコンピュータに転送する際の時間の無駄や誤りの発生を削除する。システムとアプリケーション間のデータ交換はまだ一体化しているとは言えない。そのような一体化がインターネットビジネス関係者すべてにとって有益なことは明白で、混在型システムとアプリケーションの完全統合を目指したスタンダード導入の圧力が衰えることなく続く。

拡張マークアップ言語(XML)は、ワールドワイドウェブ協会(W3C)のXMLワーキンググループによって開発された新規の公開標準規格である。ハイパーテキストマークアップ言語(HTML)の論理的な後継者としてプロモーターに絶賛されるXMLは、ウェブ上での情報操作や交換にHTMLよりもパワフルである。HTMLは定められたタグしか使えないが、XMLはユーザーがデータ構築のためのタグを定義できる。XMLの優れた柔軟性は電子コマースのウェブデザインにより適しており、構造化された書類の交換に向いていることから、第三章で述べた電子データ交換アプリケーションの実現に使用できる。マイクロソフト、ネットスケープ(アメリカオンラインの一部)、サンマイクロシステムズ、ヒューレットパッカード、アドビなど、競合企業のすべてがXMLワーキンググループのメンバーとして開発に関与しており、間違いなくXMLがウェブでの情報交換として受け入れられ使われるようになる。

サイバースペース・ビジネスの著しい特徴は、売買と広告に画期的な機会を及ぼすことである。潜在顧客は

常備された取引データから購入履歴に基づいたプロフィールを作ることによって識別できるし、宣伝対象を候補客に絞ることは安く簡単にできるし、製品やサービスの宣伝に放映型、対話型の両テクニックを効果的に使うことができる。基本的な広告技法は従来の市場からよく知られているが、電子コマースの範囲、分配速度、単価削減、対話型能力は新しい市場展望を開く。

インターネットを利用した直接広告は電子メールの大量分配で例証される。数百ドルで何千万という名前と住所、しかもそれら名前に電子メールで広告配布ができるソフトウェア付のCDを買える。このような名簿はあふれており、その品質と価格は重複項目の排除や偽名や偽住所の除去などの「データ洗浄」の労力如何で変わる。1千万の名前が入ったCDは300ドル、有望と思われる消費者一人当たりのコストは0.003セント、つまり大口普通郵便で印刷物を送る料金の約5000分の1である。大量ジャンクメールの受信者はそれらを読まずに捨てるのが常であるが、普通のダイレクトメールも同様で、直接広告はより効果的な広告方法の一つである事が投資リターンの測定で証明されている。目標市場に到達する経費と時間の縮小は、電子型と従来型の取引の間に広告能力の質的な違いを生む。

サイバースペースは、19世紀の米国の西部開拓時代に見られた「野蛮教化」を要する。というのも、新しい商領域を形成し、規則や規制や強制機構、および秩序ある市場を確保して売り手と買い手と一般大衆の利害関係を守るための保全処置を必要とするからである。クリントン政権による電子コマース枠組み準備 (Clinton and Gore 1997年)に伺われるごとく、政府の最高層は秩序ある市場の建設が極めて重要と見ている。

電子コマースの確実な成功には、効率的で安全性が高く、また広く受け入れられる支払いメカニズムを普及せねばならないことは第四章で述べたとおりである。取引の当事者達には自を識別し電子署名を交換する方法が不可欠のみならず、電子取引の上での契約遵守や論争解決のための法律的救済策が必須となる。

オンライン契約での法的拘束力の不確実性は、米国により2000年6月に制定された国際商業電子署名法 (Electronic Signatures in Global and National Commerce Act)でほぼ解消された。この新しい法律はオンラインで入力された同意書と電子署名は、紙上に文書化されインクで署名されたものと法的に同等であると定めた。この法律は不動産売買のような従来の書類契約以外の電子取引の広い範囲に渡り保護を提供する。郵送による書類の交換を省き、単に電子フォームを満たすだけで、例えば銀行や証券会社の口座を設けたり抵当や保険証書を得られることから電子コマースのさらなる成長が期待される。

サイバースペースでは法システムや犯罪法規の違いからもう一つ扱いにくい問題が起こる。法律は州により、また国により変わり、例えばホロコースト(第二次世界大戦中のナチによるユダヤ教徒600万人の殺戮)の歴史的存在の否定は西ヨーロッパとカナダでは非合法であっても、米国では犯罪とならず、ヨーロッパに存在する憎悪集団は米国のインターネットサービスプロバイダーに設けられたウェブサイトでそれを否定する記事を公然と掲載できる。この種の違いの埋め合わせは国家間での罪人引き渡し条約の交渉と比喻できるが、一国政府のウェブサイトへの不快感から巻き起こされる他国政府への圧力行使は従来の犯罪行為によるものよりも激しくなる。通常の犯罪は個人の記憶に留まることがほとんどであるが、違法な題材を扱うウェブサイトは公に渡り当事者達の苦悩を呼び起こす。

ワールドワイドウェブは法制度の違いを減じるべく政府間協定の交渉を促す。例えば、ポルノを扱うウェブサイトは数多くあり、ポルノに関する法的定義の異なった国々では摩擦の遠因ともなる。もし国家Aのプロバイダーが国家Bを刺激するポルノコンテンツを自由に配信し、それが両国の関係に煩わしくなるならば、双方の合意により国家Bのユーザーのその違法サイトへのアクセスを遮断するということになる。ポルノ以外のコンテンツの検閲を管理する法律と姿勢の違いを埋めるのはもっと難しい。

インターネットを利用する消費者と企業にとって、取引関連メッセージの機密の保持は大きな関心事である。消費者はクレジットカード番号の漏洩を望まず、企業も支払い情報や他の繊細なデータについて同様である。情報の覗き見から逃れる方法の一つはインターネットに転送される前の暗号化で、今日様々な暗号化技術が使用されている。暗号化はメッセージの伝達に経費と時間を課すがこれは不可避である。

その他セキュリティ脅威への対策もサイバースペースのビジネスには重要となる。コンピュータシステムとネットワークへの無権限なアクセスを防ぐこと、ウイルスや悪意のあるコード形式を識別しそれらを無効にすることの二つが主要な課題である。組織は多くの繊細なデータベースを持ち侵入者による操作の対象となる。このようなデー

データベースは顧客や社員や不動産などの情報を含む。侵入を防ぐセキュリティ処置の一方は、第三章で述べたごとく「ファイアウォール」を用いてシステムやネットワークを取り囲むことで、これは無許可のユーザーをふるい落とす役割を持つ特別なソフトウェアである。ファイアウォールはイントラネットとエクストラネットをつくり、これらネットワークはインターネットでの管理された情報交換を可能にする。イントラネットは社内の使用に限定され、エクストラネットは別会社からの参入を含む。

インターネットでの著作権侵害の問題には「電子保安官」が必要となる。著作権侵害を戦ったナプスター(Napster)と米国レコーディング産業連合会(RIAA)の論争は、知的財産を保護する法律に対するインターネットによる挑戦を明るみにした。ナプスターはそのウェブサイトではMP3として知られるマルチメディア圧縮フォーマットを使い音楽の交換を図った。ユーザーはMP3のフォーマットでナプスターのウェブサイトに曲をアップロードすることができ、別のユーザーはそれをダウンロードすることができる。ナプスターはその曲が著作権保護されているか否かのチェックをしない。RIAAはナプスターに対して著作権のある曲の無規制な交換を阻止する訴訟を起こした。ナプスターは交換された曲は個人的な使用で著作権の侵害にはならないと論じその実施を弁護した。RIAAに軍配の上があったこの裁判は(第三章で論じた)デジタルミレニアム著作権法令がコンテンツプロバイダに有利に働くと信じた者達にその事実を与えることになった。

インターネットの取引で生じるプライバシーへの脅威も係争的な問題となり、特に北アメリカとヨーロッパで多くの注目を集めている。電子取引当事者の情報を獲得し、処理して配布することは非常に簡単で、例えば注文票には通常、名前とアドレスとクレジットカード番号の記入が必要となり、クレジットカード番号が誤用無く適切に保護されていると想定すればもっともな処理と思えるが、製品やサービスが注文されるたびに消費者プロフィールの収集が背後で行われる機会が存在する。ジョー・スミスがフットボールの本を注文し、スポーツ雑誌を定期購読し、スーパーボウルのチケットを購入すれば、これらの取引はジョー・スミスが他のスポーツ関連の製品やサービスの購入にも興味を持つであろうことを示唆する。このような取引情報が集められてデータベースにファイルされ、それを買ってでも手に入れたい者に売られたら、ジョー・スミスは膨大な広告と勧誘の波を受けることになる。

電子広告や他の勧誘はダイレクトメールと同じで大きな脅威とはならず、時には歓迎されてもほとんどは迷惑に終わる。しかし電子取引から収集された個人データの編集と分配は有害となり得る。我々の購入する物は我々を語り、会社や行政機関に露呈する。一例として保険会社が我々のプロフィールを買って使い、医療や生命保険の適用に不向きと判断するかもしれない。同じく銀行はローンの申し込みを拒絶するかもしれない。更に不穏な筋書きであるが好戦的な政治組織が我々に狙いを定め脅迫状を送り、さらには傷害にまで及ぶかもしれない。同様に、評判の悪い政治主張の支持を採りつけるために政治活動の目標にされるかもしれない。

調査によるとプライバシー保護への不安がオンライン取引の成長を妨げている事実が示される。このことから企業は個人データの第三者への分配に関して自発的な管理を採用するようになり、そのようなポリシーの明示を企業のウェブサイトに記載して消費者の安心を得るという意図がある。明らかにビジネスは手をこまねていれば過去にあったごとく政府が介入し自発的なコントロールよりもっと厳しい法律を制定するであろうという事を1960年代のプライバシー論争から学び取った。

プライバシーの問題は仕事場でも表面化した。企業による従業員のインターネット活動の監視は比較的普通となり、就業中の従業員の個人的な目的でのネット閲覧や電子メールをやめるように監視している。たいていの人がこのようなモニタリングを極度の深入りとする。従業員の個人的活動に費やす時間の監視から活動内容自体の監視への移行はわずかなステップで、少しの労力の追加で訪れたウェブサイト、オーダーした本や雑誌、異議主張への賛同などの情報が集まる。この種の監視は個人の自由行使を犯す恐れがあるとして知られており、議会は従業員の電子監視を制限する法律の制定(電子モニター通知法令)を考慮している。

サイバースペースの「米国開拓時代の西部」的特徴のもう一つは、取引の際の売上税の免除である。政府は今のところ電子コマースに「放任主義」の政策をとっており、税を課すことで成長を妨げないようにしている。売上税は米国各州の重要な歳入源であるから、電子コマースのGDPにおけるシェアが十分に大きくなったと政府がみなした時にはこの税の支払猶予も終わるのであろう。

最初の自動車が改造馬車で、最初のテレビ・ショーが映像付きのラジオプログラムであったように、インター

ネットは初期のオンライン放送メディアから発展した。インターネットが商業伝送用に解放される以前、例えばオンライン情報サービスは出版産業のかなり大きなサブセクターとして発展した(ウィリアムズ、1985年)。まったく新しいアプリケーションを使い実験をする前に、装置を自由に使い良く理解することが有益である。既存の提供物を改善あるいは修正し、一層効果を上げながら逐次前進することは慎重なアプローチである。新しいメディアの限界の健全な理解を踏まえてこそ、成功に満ちた新しいアプリケーションの創造に臨める。

先に述べたごとく安価で高速な情報交換を支援するインターネットは、ダイレクト・マーケティングの新しい形態を生み出す。確立した市場技術からまったく新しいアプリケーションが生まれており、電子コマースで達成される統合化が混成型市場の運営に向けて新しい可能性を創り出す。例えば外国での商品の売買に際し、大抵はマーケットを異なった言語グループや文化グループに分けねばならず、広告資料は各グループ独自の購買傾向と文化的特徴を考慮し、それぞれの言語で準備されねばならない。広告も全体的な管理制御を危うくすることなく、それぞれの集団に合わせて調整されねばならず、例えばターゲットごとに別々のウェブサーバーを準備し、他グループとのクロス Traffick を得るためのリンクを持たねばならない。トラフィック量やウェブサイト訪問者の動向の情報は経営陣の使用のために中央のデータベースに送り込まれる。

サイバースペースのビジネスの場には従来型の市場より優れた点がいくつかある。多くの物理的設備が不要となることから経費を削減できるし、より少ない人の介在により取引が一層速く完了する。取引結果が在庫管理システムと緊密に結びくので、サプライ・チェーンをより良く管理できるし、問い合わせがトラッキングシステムと自動的に連結されるので、ロジスティクス運営がよりスムーズになる。支払い処理と顧客サービスの主軸となる機能が自動化され諸経費が減少する。一口に、電子コマースは経費を削減し、取引を高速にし、経営管理の柔軟性を高めることから仮想企業の更なる発展に理想的な条件となる。

操業型仮想企業

仮想企業の最も古い例は操業タイプのものである(Mowshowitz、1999年)。長期にわたりコンピュータ化の目標となった在庫管理は、スイッチングの使用がふさわしい機能の一つである。製造において(プロセスが断続的か連続的にかかわらず)、機能の需要物は製品加工で使われる原材料や部分的に処理されたコンポーネントであり、小売りで必要物は顧客への販売に供される物品である。どちらの場合も同一組織内か別会社の納入業者が充足物となる。

在庫管理は充足物(供給元)を需要物(部品や製品)に割り当てる一般的な問題と特徴付けられ、この割り当ては特定の経営基準を満たすための多対多の結合(つまり複数の供給元が同一の部品を納入したり、一つの供給元が複数の部品を納入すること)となる。スイッチングは必要となる部品や製品の供給元の再割当や変更を意味する。

製造と小売りを比べると、大よその枠組みは同じであっても重要な違いが割り当て基準とスイッチングに影響を与える。シアーズやウォルマートやホームデポなどに見られる大きな小売り業者は、各店舗に数多くの供給元から何千にもわたる品々を置くのが普通である。小さな同業者よりも安く売って利益を上げるのは、すべての店に同じ商品を置くことで単価をおさえ大量に買うことができるからである。しかし多数の店舗に同じ在庫を買いそろえる長所は、消費者の嗜好や要望に精通していないと短所となってしまう、棚残りとなった商品は経費の大小にかかわらずまる損となる。大型小売業には消費者の嗜好や要望の追尾が欠かせない。

需要物は消費者の欲求を反映するので頻繁に変化する。小売り供給元もまったく新しい商品の登場で同じように頻繁に変化する。特定商品の供給元の選定や、新商品に対応する新規の供給元の付加でスイッチングが発生する。

製造プラント(例えば航空機製造)も何千にもわたる需要物を扱うが、小売りの様な激変はなく潜在供給元ももっと安定している。伝統的に製造業はニーズを自前で供給してきた点、小売業とは異なり、労使交渉での製造部門の外注化が論争問題となる理由の一部はここにある。生産性を落とす休業や労働不安は仮想企業の費用便益分析に織り込まねばならない。

製造業では、抽象的な需要と具体的な供給を論理的に分割することと、その作業に専属する独立したメタマネージメント活動を独立して維持することが特に重要で、これは製造業界にかつて存在した高レベルの縦型統合の結果である。かつてフォード自動車会社は車の組み立てに必要な原材料から部品の製造までの一切を取り仕切った。経営者がスイッチングを巧みに取り込む機会を掴みその恩恵を得るためには、生産のプロセスをその実行方法から切り離して調べ、同時に市場を常に見渡し需要への潜在供給元を把握せねばならない。

物流のためのロジスティクス管理は仮想企業の実現に多くの機会をもたらす。概してサービスのタイプが需要と特徴づけられ、「商品運送業者」や運輸手段が供給元となる。通常、サービスのタイプは配達に関わる平均時間や期限保証、またリターンレシートの支給などにより分かれ、運輸手段は国営郵便局、個人のトラック運送会社、空輸会社、総合運輸会社、また企業内サービスなどを含む。

ロジスティクスのメタマネージメントは従来型のみならずインターネットベースの企業で実施される。需要条件は多くの場合長い時間をかけて変化する。少し前には配送追跡のコンピュータ化が斬新なものとして登場したが、今ではUPSやフェデラル・エクスプレスなど全ての大手総合配達企業はその機能を備え、全タイプのサービスに「不可欠のもの」となった。さらに、例えば顧客の多くは同日配達を指定しないことから、そのオプションをサービスの選択肢から排除する企業が現れるかもしれない。

供給は、特にローカルな配達面で需要よりもすばやく変わる傾向があり、配達バンから自転車宅急便まで新参会社はひっきりなしに現れる。たとえ運送会社の顔ぶれに変化が無くても、不満足な経験から特定の運送会社がはずされるようになる。

特定のサービス要求(同日配達など)に合うため、スイッチングにより運送会社を切り替える。サービスタイプごとに運送会社をxからyにスイッチする理由の一つは、yの類似サービス価格のほうが低いからであるが、xは他のタイプのサービスの利用のために引き続きリスト残るであろう。

荷主側と運搬側のインターフェースにスイッチングの経費を要する。例えばFedEXとUPSを置き換えても経費は生じないが、専属契約を含むスイッチングにはデータベース項目の修正のみならず法的な処理を伴う。スイッチングをうまく扱うにはその他の要因もからみ、同一パッケージを大量に出荷する会社は様々な物を特別扱いする運搬会社を切り離すことで経費削減を見いだすであろう、というのも、より多くの指示が付随経費をまねき、結果的にミス・コミュニケーションとエラーの機会が増えて更なる経費を要するからである。

新規の供給元を需要に割り当てる際の経費の発生はまず不可避である。例えば、xとyとzからなる供給元から部品を得ている製造業を想定し、xをやめてx'に決めたとする。このスイッチングにより組み立てプロセスと供給元管理で変更が生じ、もしx'により作られていた部品がx'のと同じならば、組み立て変更は不要であろうが、異なるならば、新しい部品への順応に変更を伴い、資源を必要とし経費が発生する。新規供給元とビジネス関係を確立するには追加の経費も余儀なくされる。相互にEDI設備を所持するならば、スイッチングによる経費は幾つかのデータベース項目の変更のみに抑えられ比較的穏当であろうが、もし注文や請求書等が手作業でなされていたら相当なものになってしまう。この他の経費の発生要因は予期しにくく、例えばx'の信頼性や変更要請への速やかな受け入れ態勢や対応能力などにも左右される。

ある供給元を他方に置き換えることにより経費よりも利益が勝る場合に限りスイッチングが正当化されるが、この複雑な決定プロセス自体に経費がかかるので、仮想企業はスイッチングの良し悪しを斟酌する上でその経費も加味せねばならない。

ブローカー業は仮想企業の導入に最適な領域である。その機能は顧客に指定された需要に供給元を見いだすことである。様々な需要を持つ数多くの顧客の対応に、需要項目を供給元から論理的に切り離すことが自然であるが、これはスイッチング使用の必要条件であっても十分条件でない。伝統的にブローカーは他の活動のごとく特定種類の需要に同じ供給元を割り当てる傾向があり、例えば出荷会社は特定種類の出荷に長年関係を持つ運送業者を使い続けるであろう。

顧客支援に設計されたヘルプデスク業務(第二章参照)は情報ブローカー業の例で、具体的なものとしてソフトウェアパッケージの利用者に情報を提供するオペレーションを考えると、抽象的な需要項目は、プロダクトやインストレーションやエラー等の質問に基づく幾種類かのサービス対応であり、供給元は、高頻度な質問(FAQ)への回

答レコーディングや会社のウェブサイトでアクセスできるファイルの作成、または技術者による直接対応などのサービスプロバイダとなる。これらのサービスプロバイダは企業内のみならず社外からも調達される点留意すべきである。ヘルプデスクは電話やインターネットで寄せられた要求にサービスプロバイダを割り当てる業務で、例えば留守番電話システムは最初に返答可能になった技術者を割り当てるといったスイッチングならではの能力を取り込んだものである。この種のヘルプデスクのスイッチング経費はサービス自体に織り込まれ、在庫管理やロジスティクス管理とは異なり、スイッチング適用による直接の出費は低く抑えられる。サービスの不連続性は重大な問題となり、例えば最初のサービスがある技術者に処理され、引き続くサービスが他の技術者によって処理される際に、連続して請け負ったケースの完全な履歴が保持されて、技術的な問題を処理する能力がなかったら、顧客に失意と不満をもたらす。同じ事を繰り返し説明させられるのは不愉快であるからだ。なお、技術者がメッセージの交換状況を把握するための時間消費も経費に加わる。

インターネット企業の中には大規模なスイッチングの利用で成功したいくつかの例がある。パーソナルコンピュータの直売企業(例えばデルとゲートウェイ)では上記の三つのアプリケーション全てが使われている。近年の急速に発展し競争の激しい市場では、効果的かつ効率的な在庫管理とロジスティクス管理、そして顧客支援のためのヘルプデスクを欠いては生き残れない。ヘルプデスクを必要としない本や音楽などの製品の専門供給者(例えばアマゾン・ドット・コム、Barnes and Noble、CDNow)は最初の二つのアプリケーションを利用している。

これらスイッチングの利用例は従来の市場で頻発するビジネス問題に対応したものである。周知のごとく、電子市場ではスイッチングの取り込みが始まったばかりで、将来の革新的なアプリケーションの形状については憶測の域にとどまる。

情報ブローカーは電子コマースに見られる興味深いビジネス機能である。インターネット企業の多くがこの分野で操業しており、いくつかは電子有価証券ブローカーやオークションサイトなどのように料金ベースのビジネスと組み合わせて情報提供をし、また情報提供がビジネスの中核で、そのウェブサイト上に別会社の広告掲載を許す権利を売って収益を上げるものもある。

ウェブ上でのブローカー業は買い手の欲する売り手側の能力を見つけ出すサービスが主であり、このようなサービスは買い手と売り手から得た情報により、買い手に固有な注文と売り手からのオファーとの照合を図る。情報自体は製品やサービスに関連したものである。ブローカー業者はウェブ機能を駆使していわゆる古典的な仲介業の機能を担う。

この機能は仮想的に編成された仕事として捉えられ、顧客の要求タイプが抽象的な需要で、売り手の幾つかをくくったものが具体的な充足物である。売り手と顧客から得た情報を用いて、売り手を要求に割り当てる。スイッチングは要求タイプに割り当てられた幾つかの売り手を変更することであり、例えば割り当てられた売り手が要求に見合う製品やサービスの提供をやめることもあり、当然の操作となる。

情報ブローカー業が成功するか否かはスイッチングの効力次第である。スイッチングに影響を及ぼす要因の一つは買い手と売り手の候補から集められる情報の品質で、情報収集の経費をスイッチング機能に加味すべき議論も起こる。要求に売り手を割り当てるための手順の設計と開発は、スイッチングの経費として算出されるべきで、この手順の再生を以って償却されるであろう。手順の実行はスイッチング操作の直接経費となる。

組織構築型仮想企業

ワールドワイドウェブでは新たにビーツービー(ビジネス対ビジネス)取引が生まれており、その主たる活動は上述のブローカー機能で(Mowshowitz、1999年)、スイッチングを操業の一部あるいは組織構築の原理として使う。新しいこれらの組織は、証券取引所のように顧客サービスを主体とする企業を会員として抱え、会員企業の追加と削除が組織構成上でのスイッチング要素となり、顧客のニーズが抽象的な需要条件を決め、会員またはその候補の持つ能力が具体的な充足物選定の基盤となる。会員リストは有価証券の一覧表の内容物のように素早く変化しないが、明確に定義された基準により要求が別の供給に割り当てられ変化するのでスイッチングの例にふさわしい。

ビーツービー取引は「電子市場」とも呼ばれ、自動車・航空機製造、エネルギー、化学物質、農業・金融サー

ビスなどの分野を含むいくつかの産業で組成されている。ゼネラル・モーターズ、フォード、ダイムラー・クライスラーは自動車産業に関与する供給企業の取引実現に力を合わせ、さらにゼネラル・モーターズとフォード両社は競合型の取引を指向しその後の努力を続けてきた。融合された取引の処理はXML標準を使って行われる。この取引を利用する供給企業はビッグスリーへの納入のみならず互いに売りあうことができる。

航空宇宙産業では、マイ・エアクラフト(My Aircraft)と呼ばれるビーツービー取引がユナイテッド・テクノロジーズ、ハネウェル、ジェイ・ツー・テクノロジーズ(i2Technologies)の連合で構築されており、航空宇宙部品とサービスの市場の統合をもたらす。航空会社、空輸会社、独自設備製造業者、供給会社および修理センターは、既存の顧客へのサービスを改善し、新たな顧客をインターネットで掴むことができる。在庫管理改善による経費削減や、計画改善による装置故障時間の縮小、また供給チェーン企業間でのより良い調整などの利益が期待される。

金融サービス業界もビジネス間オンライン支払いの簡素化を目指すビーツービー取引を始める。シティグループ、ウェルズ・ファーゴ、ジェイ・ツー・テクノロジーズ、エスワン(S1)・コープ、ならびにエンロン・ブロードバンドサービスはFinancialSettlementMatrix.comと呼ばれるジョイントベンチャーを始め、参加銀行による支払い・信販処理や他のサービスを提供する。インターネットでの混雑を回避し、高速取引処理を保証するように設計されたグローバルな配達基盤がエンロンにより計画されている。電子市場でのサービスの標準化はジェイ・ツー・テクノロジーズの責任となろう。

ビーツービー取引の参加者は三つの階層に分かれる。最高位は取引のオーナー、例えば自動車業界ではゼネラル・モーターズとフォードとダイムラー・クライスラーで構成され、二番目は製品やサービスの売り込みに取引機能を使う提携企業、三番目は提携企業から商品やサービスを購入する顧客で構成される。中間層は高位層の顧客でもある。これらの新しい電子市場は証券取引に似るが、最下層はそれ程発展しないであろう。

組織構築を目指すスイッチングの利用には様々な形態がある。企業全体あるいは一部を定義するためにスイッチングが使われたり、ビーツービー取引のような多層構造では異なった層で使われよう。プロジェクトや契約の条件でスイッチングの使用が決まるような、一つないしは二つの層からなる構造を特徴づけるために「仮想ウェブ」という用語が使われる。一層または非階層の組織では提携企業の結びつきが比較的緩く、仮想ウェブは様々な能力を要するプロジェクトへの参入機会を与え、会員候補となる企業には大きな魅力となる。通常、企業は契約の獲得や仕事の完了のために他社と協力するが、伝統的なジョイントベンチャーや同盟の形成と違う点は、会員企業群によってウェブの存在を拡張するいくつかの共通な基礎構造が、一つのプロジェクトのみにとらわれずに造られることである。メタマネージメントは、ウェブに展開される一起業会員か、幾つかの会員企業がその責務を請け負うであろう。スイッチングは特定のプロジェクトに既存会員ないしは新会員を割り当てるために使われる。

仮想ウェブは二階層でも成り立ち、ある程度安定した中核企業群が存在し、共通基礎構造の維持やプロジェクト獲得のメタマネージメント供給の責務を持つ。スイッチングは主に第二階層の会員企業をプロジェクトに割り当てる際に使われる。所有権や責任分配の詳細は実務運用で著しく変化し、仮想ウェブ概念を用いた数多くの実験が進行している。

組織構築の原理としてのスイッチングの利用は企業内でも試行されており、特に「仮想チーム」は多くの注目を集めた(Hammer and Champy, 1993年)。これは従業員により特定のプロジェクトのために構成される。プロジェクトの要件は処理すべき役割と仕事を規定し、充足物は役割と仕事を遂行するに必要な知識と技能を持つ種々の従業員となる。スイッチングは従業員の仕事への(再)割り当てである。

仮想チーム成功の必要条件はメンバー間の信頼に基づく結束と思われ(Ishaya and Macauley, 1999年)、プロジェクト全体にわたり分かち合う共通の目標があるか否かにもよる。サブタスクSに責任を持つメンバーAの業績が、メンバーBによるサブタスクTの完成に依存するとき、A自身の責任の履行のためにはBを信頼せざるを得ない立場に立たされる。さもなければAは自身の契約義務遂行に不名誉な結果を残すことになりかねない。仮想チームでのスイッチングで考慮すべき問題は、日頃ともに働く連中の間に普通に生じる非公式の類の社会的人間関係の形成を阻止してしまうことである。仮想チームの潜在利益はスイッチングから生じるので、スイッチングを難しくするような信頼関係の問題に対応することは逆効果となる。つまり、仮想チームはメンバー個人が自己の契約に従って行動できる動機を相互益や共有価値から得られる状況においてのみ働く。

仮想企業の環境

仮想企業の創出と進展の条件は整い、既存のビジネスも新規に確立されるビジネスもスイッチングの利益を生み出すメタマネージメントの試行ができる状況にある。電子市場は操業と組織構築の両面で、様々な仮想事業を開拓する機会に富む。コンピュータ通信ネットワークはサイバースペースでのビジネス遂行に安定した技術基礎構造を供し、増え続けるユーザー・通信量と多種多様な情報内容を収容するべく絶えず改良されている。

インターネットはすでに地球全土を覆っているが、設備と使用は先進経済圏に集中し、人口の半分以上は未接続である。さらなる接続需要が通信量増大に釣り合う基礎構造設計のための投資を導く。今日、ほとんどのユーザーは電話やケーブルシステムを使い接続しているが、急速に増え続けるワイヤレス通信量は、新規あるいは改良型インターネット設備開発に貢献するであろう。

前節「サイバースペースでのビジネス」では、電子コマースにおけるサービス需要の問題に焦点を合わせた。仮想企業の支援にはサービスの供給が必要となり、本節ではそこに影響を与える要因に焦点を合わせ解説する。企業間提携、労使関係、政府政策、「一時的」動向などが供給に関わる特に重要な要因となる。

将来の仮想企業の形成には、新市場の基礎構造に携わる企業群の関係が部分的ではあるが影響する。第五章で述べたように、標準化はスイッチングに不可欠であり、標準の採用は産業界での企業間提携に影響を受ける。いくつかの主要企業が相容れない標準を使って製品やサービスを供給すれば、メタマネージメントの活用を妨げることになってしまう。共通の標準の使用は産業協会や行政組織の指揮にもよるが、企業間で同意に到らなければそれら企業の製品およびサービスの利用者は「アダプター」による、あるいは自身での修正を強いられるであろう。一方で、産業界に広く標準化を強制するような支配的企業が現れるかもしれない。

今日の発展は19世紀末期から20世紀初期に見られた鉄道システムと電気送電網の成長に似ており、当時急速に拡張する市場を援助するための基礎構造を必要とした。当初、工場に原材料を運び、完成品を地域に散在するセンターに運び込むために地域的かつ全国的輸送システムが必要とされ、また遠隔地の製造企業と消費者にエネルギーを運ぶために送電システムが必要とされた。これらの需要が輸送産業と電力産業の合併・買収を経て強化統合を導いた。地域から国家に至る市場を支えながら鉄道網と送電網はこのようにして誕生したのである。主要なインターネット・サービスプロバイダの合併は同じような道筋を辿っている。

鉄道と電力産業の合併段階では企業間の激しい競争が見られた。鉄道同士、電力会社同士が単に競争しただけではなく、各々は料金の規定を独占的にできる地位の獲得を目指した。この情勢が政府の介入を招き、米国の州間通商を取り締まる法律制定をもたらした。

今日の電子市場における支配闘争は、遠距離通信やコンピュータおよびメディア分野での提携やジョイントベンチャー、ならびにパートナーシップと合併・買収などの事例から明らかで、これら分野の企業の結合は、急速に膨張しているインターネット基礎構造とその設備構築への資本投機がきっかけとなり働きかけている。電話会社は回線網とインターネットへの接続性をかけてケーブル会社と競い合う。コンピュータメーカーはパーソナルコンピュータをゲートウェイ装置として売り込む一方、ケーブル会社と装置製造業者は改良したテレビセットを勧める。メディア会社は自社製品の十分な分配経路を獲得するために通信業者や装置製造業者との提携を求める。

電子市場での代表的な民間プレーヤーは、「通信事業者」(電話、ケーブル、ワイヤレス通信会社)、「装置供給事業者」(マイクロチップ、コンピュータ、TV、携帯電話、その他部品の製造業者)、「ソフトウェア開発業者」(オペレーティング・システム、特殊システムソフトウェア、アプリケーションプログラムのメーカー)と「コンテンツプロバイダ」(新聞社、出版社、ラジオ・テレビ放送局、レコード会社、映画スタジオ、その他関連会社)で構成され、目まぐるしい技術変遷下での生き残りをかけて、そして自身のビジネス帝国を拡張するために互いに利用しあっている。彼らの策謀の記事は毎日のように新聞の一面やビジネス欄で、またテレビで取り沙汰される。

近年では通信とメディアの合併が特に浮きだっており、その様子は風変わりな連中がお互いをむさぼり合うモンティ・パイソンのイメージを彷彿させる。しかも状況は数カ月間に様変わりする。2000年6月には大手電話会社のAT&Tがメジャーブロードバンド(ケーブル)会社のメディア・ワンを吸収合併したが、それはケーブルテレビ

業界で首位を走るテレ・コミュニケーションズを買収したたった一年後のことである。GTE株式会社と(前地方ベル・カンパニーズ、二社の合併による)ベル・アトランティック株式会社が合併してベライゾン(Verizon)社になった。パラマウント映画、サイモン・アンド・シュースター、MTV、およびブロックバスター・ビデオのオーナーであるヴァイアコム社はCBS株式会社を獲得した。このメディア融合会社はディズニーならびにAOL・タイム・ワーナーとライバル関係にあるが、AOL・タイム・ワーナーはアメリカ・オンラインのタイム・ワーナー獲得の結果であり、またタイム・ワーナーはタイム社とワーナー・コミュニケーションズの合併から起こった。タイム・ワーナーは1996年にターナー放送を吸収している。

つい最近まで、映画制作会社や出版会社のようなコンテンツプロバイダは、通信業者やコンピュータ製造業者とは全く異質であった。分野を超えた合併がその分離の終焉をもたらしている。世界最大のオンラインサービスプロバイダであるアメリカ・オンラインがタイム・ワーナーと合併した際、連邦通信委員会が懸念を抱き綿密に調査した。というのも、この結合がそのケーブル・ネットワークのアクセスを(ディズニーのような)競合メディア会社に対し阻止するのではないかという危惧があったからである。その他の結合(例えば通信業と装置メーカーやメディアとソフトウェア開発業など)も起こっており、今後いっそう顕著なものになるであろう。インターネットサービスプロバイダ大手であるプロディジーの先駆けとなったトリネットスは、装置メーカー(IBM)とメディア会社(CBS)、ならびに小売業者(シアーズ)によって1984年に設立された。

労働組合による活動も仮想企業の発展に影響を与えるであろう。一般に、労働組合の権威はこれまでの数十年にわたり衰退してしまっただが、中には外注化とそれに関わる経営策の大掛かりな活用に関与する権利を持つ組合もある。例えばベライゾンは、外注契約者の利用と仕事場所の転換に関する自由な裁量権の獲得に、米国通信労働組合(Communications Workers of America; CWA)と一戦を交えている。Verizonの従業員約72,000人を代表するCWAは、将来の事業縮小時の保証、従業員のインターネット関連の仕事への介入、そして急速に拡大するワイヤレス部門の従業員を自分達が代理するよう要求している。外注化と仕事場所の転換能力はスイッチングの枢軸となる手段であり、労使間闘争がしばらくの間続きそうである。

政府の規制と財政策もまた電子企業の形成に影響を持つと予想される。規制面では、合併や買収の阻止か推進かの裁定が特に重要である。米国法務省、連邦通信委員会、連邦取引委員会、および欧州委員会を含む行政組織は、それぞれの管轄内でビジネスをする企業間の合併・買収の提案に対し発言権を持っている。例えば、ワールド・コムとスプリントによる両通信企業合併の提案は、法務省と欧州委員会によって反対され、阻止のために起訴を辞さない法務省の意図が公表された結果、合併計画は断念された。

法務省によるマイクロソフトへの独占禁止法違反訴訟は、市場を制覇した会社を支配しようとする政府活動を明示する事例である。マイクロソフトがオペレーティングシステムとアプリケーションソフトウェアの独立会社に分裂するか否かにかかわらず、法務省によるこの種の行動は、市場の覇権を持つ会社の成長や執務を脅かす効果を与えた。今後、独占禁止法違反の摘発は権力の所在に依る部分もあり、この特異性を持つ影響の予測は難しい。

政府の財政策はインターネットを用いた電子コマースの成長を促進するように練られている。歳入を落としている州や地域当局の抗議にもかかわらず、未だに取引には売上税が免除されている。売上税猶予に賛同する連中は、インターネットコマースは一般ビジネスも刺激するので、従来型店舗での取引で発生する税金は歳入を上げているはずであるとか、将来的に全般に繁栄をもたらすと見込まれる市場がまだその幼少期のため、短期の損失があっても助成金は必要とみなすべきである、などと論じる。結果が何であれ、政府の政策は未来の期待報酬をあてにしているのであって、さもなければ政治的に不評な争いに陥りこのような猶予はすぐにも消失してしまう。この問題は第八章で再度とりあげる。

仮想企業の発展には、世界化経済に反発する運動の方が政府政策よりもより深刻な影響を与えそうである。1999年末のシアトルで開催された世界貿易機関(WTO)の会議中に巻き起こった破壊的なデモは、反グローバリゼーション(antiglobalization)の運動が急変して結集した事件である。ビジネスのグローバリゼーションが人類にとって恵みとなるかは誰の目にも映らない。WTOは明らかに貿易と商業のグローバル化の推進役であって、大衆を幻想から目覚めさせるために一部の運動家達が身代りになった。WTOは排他的に多国籍企業の利益をもたらす、国内での法律審議よりも国際貿易協定を好み、国家主権と地域発展を傷つけ、人権侵害を奨励し、しかもその規制により

環境を破壊したとして非難されている。

貿易の世界化に反旗をひるがえすグループ組織の議論は経済問題を極端に単純化しているようだが、彼らの訴えは支援者獲得に効果的であった。例えば、自らをWTOによる規制や、北米自由貿易協定(North American Free Trade Agreement; NAFTA)による規定の犠牲者であると考える連中はこのような訴えに受容的である。ここ20年間に比べあまり強くない経済状況の中、抗議の声はさらに高まってゆくかもしれない。

グローバル情報社会に住む持つ人と持たない人の、いわゆる「デジタル分割」がグローバル貿易に直結し増大していると信じる者達がWTO叩きをする連中のメッセージを増幅している。デジタル分割とは一般的に発展途上国と先進国でのパーソナルコンピュータの所有とインターネットの使用を調査により比較することによって測られるものである。この数年間、PC所有とインターネット使用は世界的に実質的な伸びを示しているが、先進国と発展途上国の溝は相変わらず埋まっていない。当たり前ながら、金持ちほどPCを所有しインターネットに接続しているようである。ギャップを狭め、事前に批判を沈静化させるような圧力が働けば、会社に自身の資源をもってこれらの表面化した不平等の修正に打ち込むよう強要するであろう。

要約

今存在する仮想企業は先駆的な組織である。それらは強力かつ斬新な経営手段を用いた最初の試行であるが、未来の観察者にとってはきっと奇妙な試行に映るであろう。組織は新技術の衝撃を受けるが、技術に内在する潜在性が直接働きかけるわけではなく、変化はたいがい徐々に現れるものである。新しい概念と技術を最初に用いることは、まず既存の操作を新しい方法で実行することである。試行と普及浸透の期間を経てから新規の操作に入ることで、さらに根源的な変化が起こる。

新技術を初期的に取り込むことで組織の既存の運営様式を補強する傾向が見られる。例えば当初、電力は大掛かりな操業に使われることが電力源の局地化の時代の傾向であった。同様に、コンピュータの当初の使用は大手銀行や保険会社の本部における集中処理による意思決定の支援であった。送電網の広がりにつれて中小企業の電気の使用が広がり、ネットワークの地理的包囲網の広がりにつれ、様々な規模の組織によるコンピュータパワーの利用が広がった。

マイクロプロセッサとコンピュータ通信ネットワークの発展は、経営の完全性を犠牲にすることなく経済活動の分散を可能にした。つまり今日の企業は、全体的な操業のコントロールを失うことなく製造を分散できるという経済利点を享受できる。しかもこのような操業により、変化する需要により速く対応し、もっと多様な個人の好みに順応できる。

新技術の潜在能力を活用する仮想企業は、様々に異なった様式で出現しているが、全てに共通する要素は実務においてスイッチングの利点を得るためにメタマネジメントの原理を用いることである。