

表1-4 ナレッジ・マネジメント活動からの利益生成機会

社内活動	→	社外への知識「製品」
共有した最善な手法	→	最善な手法データベース
専門知識ディレクトリ	→	コンサルタントチーム
知的資産	→	知的財産権（ライセンス、特許など）
イントラネット	→	エキストラネット
分野別のノウ・ハウ	→	エキスパートシステム（コンサルタント会社）
社内のコミュニティ	→	社外のコミュニティ
顧客知識	→	顧客プロフィール、データベース
知識センター	→	助言サービス

じるのである。

ナレッジ・マネジメントは、知識活用の基準を提供している。知識イニシアティブは、組織内部での知識収集や体系化そして応用のためのメカニズムを有する。これは、外部知識から収益を生み出し、その活動を新しい方向に転換する手続きやステップを含んでいる(表1-4)。例えば、エンロン社は、エネルギー取引における社内の専門知識から多角的な事業機会を創出しており、こうしたエンロンの多角的事業は、信用リスク管理の解決手法、天候リスク管理にみられるエンロン・オンラインを通して他社の多くの取引サービスと繋がっている。

社内活動から収益産出への移行に必要なのは、外部から獲得される知識を照合するためのシステムを持つことである。社内活動そのものは、当初、社内知識の外部利用を前提としていないが、その知識が他の企業にとっても使える「実務的知識」を生み出している。「知識の外部利用」は、知識財やサービスの販売を介して追加的な収益を生み出す反面、組織内部の知識を外部利用することが、一方で組織にとって将来不利益を生じる場合もある。例えば、知識が競争者の手に落ちたり、製品やサービスとして知識をパッケージ化した為、結果として、新たな知識を社内で開発することを軽視することに繋がるかもしれない。周知な知識開発では、社内利用よりも、むしろ外部への利用によって多くの収益を生み出している。その典型的な事例としてピルキントン社とアメリカン航空のケースがあげられる。ピルキントン社は、競争者にフロートガラス製法をライセンス供与することで、結果として製法特許を自社独占するより高い収益を生み出している。また、アメリカン航空は、競合する他の航空会社や旅行代理店

に自社開発の「SABRE 座席予約システム」を利用させることで、実際の航空機のフライト収益よりも高い利益を稼ぎ出している。組織内知識の外部利用による知識の商品化は、社内知識をパッケージ化して外部への知識財やサービスを創出し利益を得ることであり、これが今後の企業組織の中核的活動になるであろう。

知識の商業化

「知識の商品化」自体は、特に新しいことではない。知識ビジネスが提供する財やサービスの中核には、健康管理、コンサルティング・エンジニアリング・サービス、医薬品などサービス産業以外に、教育、訓練、科学出版業、マネジメントコンサルタント会社が含まれる。こうした情報・知識が事業目的である種々の産業では、自社の知識材料を商業的に実現可能な財やサービスに変換する方法を有しており、それはいかなる組織にも共通する。ウェントワース・リサーチ社のある研究で、T. ブルーア (T. Brewer) は「知識の商品化」について3つの方法を提示した。

1. 知識がクオリファイされた製品やサービス。財貨に価値を付加するため利用。
2. 助言サービス。自社ノウ・ハウをカスタマイズし顧客の問題解決に助言。
3. 出版。知識が情報パッケージに転換され、様々な形態で販売公表される。

知識ビジネスには、多数のアプローチを混在しており、経営コンサルタント会社は、自社のコンサルタントたちに「知識データベースのアクセス権」を与えることで、彼らに質の高いコンサルティングを提供している。また教育者や訓練者は、専門家のガイダンスをつけた講座の教材を利用しており、マーケットの調査や出版社も市場機会を活用する為にクライアントに様々な助言サービスを与えている。あらゆる企業は、異なった顧客ニーズを満足するために、各種知識を製品やサービスに「再パッケージ」することができるのである。知識の商品化については第5章で後述する。

知識ビジネス (K-business)

知識製品やサービスを創出する「知識の商品化」は、知識ビジネスの側面には過ぎない。あらゆる企業は、インターネットや電子商取引が従前のビジネス



図1-5 知識ビジネスの中核要素

を変えたように自己革新していかなければならない。商品や財貨販売の方法は根本的に様変わりし、電子商取引が売買取引を行うだけではなく、ビジネスの活動方法そのものにも大きな変革をもたらしている。こうした攪り合わせこそ、本書が「知識ビジネス」、すなわちネット上で知識を売買するビジネスと称するものである(図1-5)。

知識ビジネスの新興分野を形成しているものには以下のものが含まれる。

- ・ジオシティーズ (<http://www.geocities.com>) のような電子コミュニティ。
- ・ウェブ会議にみられるオンラインイベント (<http://www.co-i-l.com>)。
- ・ダイアログ社、FTプロフィール社、ニュースエイジ社にみられるペーパービュー方式による「知識」提供の情報プロバイダー。
- ・「アンサーネット」を介しての電子メール。テルテク・コム (teltech.com) は、専門家ネットワークと多くのデータベースを持ち顧客の問題解決を支援する。
- ・金融先物情報、特許ライセンス、著作権などの無形の知的財産市場。「アルバセセンター」は、集積回路設計の知的財産権を取引するためオンライン・インフラストラクチャーを提供。
- ・知識の購買者と販売者を仲介するオンライン知識市場及び交換所。例えば、「イートラスク」は、欧州で助言サービスの購買者と販売者間のオンライン仲介を提供。また、「ケーネクサ」は、知識・技術情報のオンライン取引と知識売買のオークションのウェブサイト。
- ・プロジェクト・バイ・プロジェクトに基づくバーチャル型組織は、特定顧客に役立つ専門知識を収集している。例えば、活性蛋白質の開発で知られている「サイネット・バイオプロダクツ」は、北ドイツのバイオテク・トライアングル(フ라운シュワーク、ハノーバー、ゲッティンゲン)にいる才能ある科学者、技術者、

経済専門家、弁護士に専門家同士を結びつける自社ネットワークで製品開発のプロジェクト・チームを編成している。

知識イニシアティブの幾つかは、知識ビジネスを商業的に成長させるであろうが、決して成功が保証されているわけではない。知識の供給業者は、それぞれ将来へ導くためのオンライン・ビジネスのモデルを発見しなければならない。知識ビジネス自体は、比較的新しいものであるが、特に成功のための明確な原則があるわけではない。たとえ、知識ビジネスの基本原則が明らかになっても変革速度や知識普及の程度によって、このビジネス自体が常に革新的であり続ける必要がある。知識そのものは、知識ビジネスの中核製品であるだけでなく、同時にビジネスを革新させるプロセスの原動力にもなっていることを忘れてはならない。そのため、社内・社外を問わず、知識を活用するナレッジマネジメントがこれを補填する。知識の商品化においてインサイド・アウト、つまり知識を組織から市場へ移転させることは、同時にアウトサイド・インによる市場知識が組織内部へと双方向で流通しなければならないことを意味している。組織の外部に向けられた知識ビジネスと組織内部でなされるナレッジマネジメントは、双方あいまって「車の両輪」のようなものであるといえよう。

第2章 知識のプラットホーム

成功する企業は、インターネットから強烈なインパクトを探りだし、それを利用し得る企業である。これは新しい世紀の産業革命である。

エド・ゼンダー、サン・マイクロシステムズ社長兼最高執行責任者

非常に多くの組織が、ビジネス戦略の中核要素であるインターネットの利用をいかに展開するかに苦心している。と同時に、インターネットを立ち上げた数百の企業は刷新的なこのビジネスの魅力にとりつかれている。かつての株式市場で投資家のお気に入りだったドット・コム企業の多くが興味の対象外となってしまうたり、いくつかの企業が伝統的商取引を止めたり、他の多くの企業もどうしたものかと悩んでいる。業界から有望視されている企業群のうちのどれほどが持続可能な企業としての正確な判断能力とビジネスモデルを持っているのか甚だ疑問である。インターネットとe-ビジネスの発展があらゆる組織に与えるインパクトとはいかなるものだろうか。知識を基盤とする企業は、急速に変化する環境の中に潜んでいるビジネスチャンスをもどのように自分のものとして、利用するのがよいのであろうか。これが本章で検討するテーマである。

まず、e-ビジネスの改革は私的バーチャルネットワークの初期から、今日のインターネット上での遍在的、あるいは開放的な性質の分析からはじめなければならない。今やe-ビジネスの利点は、ちょっと頭をひねることで、知識ビジネスを見つけてことができると評価されている。そこで、インターネットの5層モデルを紹介する。これはインターネット革新の傾向と将来性を分析する基礎として用いられる。革新はすべての層で起こるが、特に配信サービスは最終需要家に届けられる過程と適応層で起こることに注目すべきである。知識を基盤とする生産やサービスにとって、これらの革新は無尽蔵の効果をもたらすものであるが、その多くのものが何かを私達は未だ完全に理解していない。その効果のいくつかは、インターネット上の量と価格から作図される曲線によって予測される。そのほか、成功事例、あるいは知識市場を形成しようとする初期

の取り組み姿勢によっても推測することができる。

e-ビジネスについては、全ての章において、かつての有望なインターネット導入企業の多くが急上昇と急下降というドット・コム現象議論との関連で述べられ、勝者と敗者を区別する要因の分析にまで言及している。これら多くの教訓はインターネットを利用して、その市場に参加しようとする全ての組織に有効である。今日のネットワーク化された知識経済において、インターネットの利用が有効であることは全ての企業組織が事実として受け止めている。しかし、身軽なインターネット活動への順応は継続中の戦略の成功、知識を基盤とする企業の存続の重要な要因として認知されなければならない。

EDI からインターネット・コマースへ

基本的に、e-コマースとは電子ネットワーク上での取引の実行を意味する。1990年代初期において、e-コマースは、EDI(電子データ交換)と同義であった。取引は、私的ネットワークもしくは商業的に利用し得る VANS(付加価値情報通信網)の専売的なソフトウェアの利用へと移行した。e-コマースの取引の詳細は、共通の情報フォーマットの利用にとってかわったのである。

最初e-コマースの供給者はインターネットに対してかなり否定的であり、その機能性および安全性の欠如を批判していた。しかし、1995-96年ごろに、EDI供給者達はインターネット利用の流れを止めることができず、自らのソフトウェアをインターネット上で作動出来るよう適応させていかねばならない現実に直面したことから、急に流れが変わった。インターネットはEDIに対していくつかの利点を提供している。それは一般の人々に、よりアクセスしやすいものであり、公開の標準化仕様を簡単に利用できる利点である。それを利用するためのソフトウェアは比較的安価に手に入れることができ、なかには無料同然のものもある。特に、売り手と買い手との手間のかかる通常の仲介取引を省略して、自発的に取引が可能である点を特徴とする。潜在的な買い手は、ネットを渡り歩いて、商品を決め、自由に売り手を探して、自分の都合のよい時間に注文をすることができる。

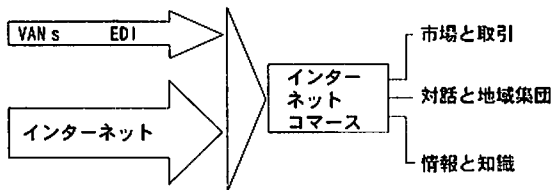
他方で、EDIを利用するためには、買い手と売り手は前もって共通のシステムとして、定まった形式とその手続方法を設定する必要がある。このシステム

さえ構築できれば、EDIは顧客と供給者との相互関係の中で反復性購買の体制を確立し、本領を発揮することになる。

今日のe-コマースの大半はインターネット・コマースである(図2-1参照)。典型的なe-コマースのウェブサイトは、オンライン・カタログやショッピング・バスケット等の注文形式の定型化とオンライン支払手続システムの安全化に力を注いでいる。XMLを利用することによって、ウェブページは今やEDIに固有の特徴であるプロダクト・コードやインボイス・アドレスのように構築されたデータ要素を組み入れることができるようになった。インターネット・コマースはEDIとインターネットという2つをうまく調和させている。それは両者の特徴である形式化された構造と簡便な構造のハイブリッド(結合)である。

インターネット・コマースの能力はオンラインの通常取引より、はるかに多くの価値を提供している。第1に、買い手の欲しいものや品定めを助ける豊富な情報と知識を提供する。また、買い手は供給者と適応商品を決めれば、販売後にオンライン上でのサポートを受けることができる。イメージ形式によるマルチメディア(オーディオとビデオクリップ)での架空の購入ごっこは実際に購入するときの豊富な購入決定能力を養成している。第2に、インターネットは全ての個人間、個人と多数者間、および、多数者間におけるコミュニケーションにおいて、効果的な対話手段となり得る。明確な話題を議論するための中心活動であるオンライン・コミュニケーションは非常に有効な手段である。第3に、グローバルな結合から、インターネットは新しい取引方法を開発して、革新の源泉であるワールドワイドな電子市場を公開することができる。これらの内で、最も有名なのが企業間取引である。

これらは、需要と供給情報を共有して、取引をおこなうために買い手と供給



1995-6

図2-1 e-コマースの発展

者を集める。このように、インターネットの発展と共にe-コマースの必要性が急速に高まってきた。市場全体の成長は、1998年の1000億ドル弱から2003年には5兆ドル以上になると見込まれている。このうちの90%以上が企業間取引(B2B)であり、残りが企業と顧客間取引(B2C)であると推測される。これらの数字を参考にすると、2003年には世界の貿易のおよそ7%、2010年には30%がオンラインで行われると予測される。企業間取引においては、その割合がより高くなり、シスコ社やデル社など、いくつかの企業は既にその売上の大半をオンライン取引が占めている。企業の経営者はe-コマースがビジネス風土を大きく転換させることを予期しなければならない。ヨーロッパのある経営者団体の調査によれば、e-コマースは戦略的投資優先度リストの筆頭にランクされ、彼らの69%はe-コマースがビジネス形態を根底から引っくり返すか、もしくは大きく作り変えるであろうと予測している。

e-コマースの利点

e-コマースの利点は伝統的取引からの超越、いかえれば、需要・供給の両サイドに利益を与えることにある。

- ① 24時間、365日オープン　完全に自動化されたe-コマースは、顧客が何時でも情報にアクセスすれば注文が可能で、出版物や音楽のようにデジタル化された製品は即座に顧客に配送が可能である。
- ② 安価な取引コスト　いつも引用される金融取引の例であるが、対面取引では1ドル50セント、電話取引では50セントかかるがオンライン取引では10セント以下である。
- ③ 能率の向上　インターネットの範囲や拡張性はスケール・メリットをもたらす。e-コマースサイト進行中は多くのユーザを扱う増分原価が比較的低率である。
- ④ 市場範囲の拡張　供給者はより多くの買い手とより広範囲に出会える。地方への販路拡大のための販売店を確保しなくとも、新しく販売地域を確保できる。
- ⑤ 顧客サービスの改善　オンラインの顧客はタイムリーに問題を解決する。これは顧客満足度の充実と利便さの増大である。

供給者は買い手が得をしたのに匹敵する利益を得ることが出来る。さらに、

買い手には供給者の利益以上の利益が付加される。

- ① 低い調達コスト インターネットを通して販売される物的生産物の価格は、通常の店で買うより10%以上安価である。また、店を廻って、価格を比較することが可能である。イギリスのテレコムによれば、オンライン販売形態の直接購入価格は11%低く、取引価格は90%安くできると見積もっている。
- ② 合理化されたプロセス 情報は精選されたオンライン・データベースから、即座にアクセスができる。形式化された広報や伝達事項は即時、自動的に多くの人々へ一斉に配信することができる。IBM社はパートタイマー募集をオンラインでの募集フォームを利用することで合理化した。それをいくつかの募集機関に送付すると数時間の間に適任者の履歴書が返信される。これによって、今後は1年間で約3億ドルの時間と経費が節約できると見込んでいる。
- ③ セールスマンの排除 マネジャーの多くはセールスマンの扱いには閉口している。できることなら、自分の体を細分化して、適切な直接市場に情報を提供して、売買を短時間に終らせたいと思っている。

もちろん、e-コマースの短所も存在する。大きな欠点は製品を手にとってみられないことや、人と人との身体的なふれ合いがないことである。また、売買の合意を得るための障害が数多く存在する。まず、取引の安全性と機密性の確保、次に供給者の信頼性である。お金は払ったが品物が届かないのではないか、契約が一方的で、買い手が損をするのではないか、等の供給者の信頼性への買い手の疑問である。綿密な計画、全産業の参加と公共機関の支援体制から、たいていの障害は克服できるものである。これは初期的な障害であり、e-コマースの主要な利点を損なうものではない。

e-ビジネスの取引形態

e-ビジネスは、多くの組織がインターネットの発展においてたどる一連の上昇ステップの最上階に位置する。図2-2は典型的な事業体系の上昇曲線を示す。

- ① 単純取引 (Brochureware) 多くの企業はわずかな経費の投入で、折り込みチラシや商品紹介の小冊子等のようなものを製作して、マーケティング材料として、新しい媒体の中に移すウェブサイトから、そのままインターネットに流すものであり、概ね、この取引形態は期待外れが多い。

- ② 相互取引 (Interaction) 通常、ウェブページは電子メールによるホットリンクへの問い合わせとオンライン注文形式という2つの方法で、組織に対する情報の流れを結んでいる。注文は、オンラインで完了するのではなく、電話によるクレジットカードでの支払い確認、あるいは、プリントアウトした注文書に署名捺印してファックスで返送するか、注文書に現金を添えて支払うかのいずれかの方法で完了する。この取引段階では、より役立つ情報とマルチメディアがウェブページの魅力を高めることが重要である。
- ③ 多重取引 (Trading) 豊富なe-コマースの能力は、まず、オンラインの過程にある注文とクレジットカード決済を結びつける。次に、クレジットカード取引の許可をプロバイダーと買い手のカード発行者との支払いサービスというオンライン・リンクを通じて、結びつける。ウェブページは、製品やサービスに関心を集め、独占意識を強め、購買意欲の強いその道の通が間口を広げ、より良いリンクを通じて価値を高める。
- ④ 統合取引 (Integration) ウェブサイトは、顧客の管理、売買契約および決済システムを組織のコア・コンピュータと完全に結合させる。この取引段階になると、データベースから“オン・ザ・フライ”と呼ぶ情報媒体の浮遊物を捕らえることから、いろんな補助機関相互の情報の流れをスムーズにすることができる。このことから、ウェブページは多種多様な注文に応じて作成される。

2000年中期、ほとんどの企業組織は第2あるいは第3の取引段階にあった。KPMGによるヨーロッパの大企業調査によれば、オンライン購入をバック・オフィス・システムに統合しているのは、その内のわずか12%であった。多くの

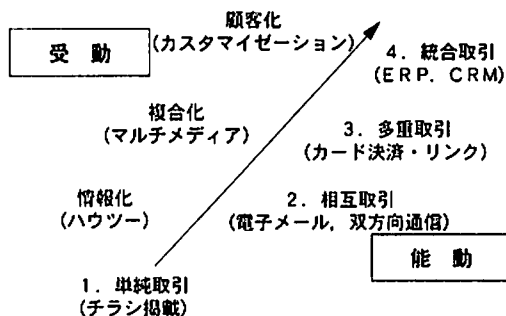


図2-2 典型的な企業のインターネット革命

中小企業は、さらにそれ以下であった。ヤンキーグループの調査によれば、アメリカの中小企業の半数弱は1999年末にはウェブサイトを保有、他方ヨーロッパのUFBローカバイル調査は32%の数字を示している。多くの組織は、知識の資本化のためにインターネットの利点を利用する必要があり、そのためにe-ビジネスの基幹道路に沿って、進行を加速させなければならない。

ナレッジ・マネジメント技術は、この進行のスピード化をよりスムーズにすることに役立つであろう。それぞれのステップが知識入力が必要とするので、初期段階においてはその大半が外部導入となろう。技術、e-ビジネス、市場および知識は競い合って、いつも規則正しく更新される必要がある。そして、見解の統一と相違は知識の競合から同一化と満足化を求めるものとなる。蓄積された知識は、解りやすく整理されていて、いつでも入手可能でなければならない。これら進歩のステップは、経験からの見直し場所であったり、更新知識の一時的保管場所であったり、学習の上昇階段として取り扱われるべきものである。

インターネットの知識

インターネットは、オンライン・ナレッジ・マネジメントをうまく利用するための5つの基本機能を持っている。次にその5C機能を説明する。

- ① コネクション 共通媒介に対する広範囲のアクセスは、人と情報、人と人との結びつきを求めて、多方向に道を広げる。移動電話の機能が拡張されたことから、インターネットへのアプローチは、知識が何処でも簡単に手に入ることを証明した。
- ② コミュニケーション 人々は、個人単位、もしくは組織単位で電子メール、あるいはボイスやテレビ会議を通じて互いに話し合うことができる。情報はいろんな方法で分割が可能である。それは電子メールの付属として「押す」か、分割されたウェブページから「引く」ことができる。そのことは、世界の出来事、映像、ビデオの選択、あるいは情報紹介を含む多くのフォーマットでの会話を可能とした。
- ③ コンテンツ インターネットは、正確な知識の大きな保管庫である。クリエイターは、新しい知識が手に入ると躊躇せずに公開するので、いつでも広い

エリアで利用することが可能となった。

- ④ コミュニティ ウェブあるいは電子メールによるフォーマットにしたがった意見交換は共通の利益を分け合おうとする人々の話し合いの場である。参加者は、知識の分割および解決過程において、アドバイスの授受、問題解決策、課題調整、新問題の発見、そして知識の共有を確認する。
- ⑤ コマース インターネットは、市場の知識ベースの製品およびサービスのために効果的な情報経路を増加させる。e-コマースは、注文、および決済の簡便性を多くの人に理解させる。

これらの機能のうち、コンテンツとコミュニティの2つは、インターネット基盤のナレッジe-ビジネスをつくり出すための中核である。知識内容は、多くの方法で一つにまとめられて売却される。それは個人の単一データから包括的な報告へ、オフライン方向からオンライン協議へとというようなものである。インターネットの相互作用的性質は、より多くのユーザが小さな情報区域の中で探索したり、拾い読みしたりするコンテンツを持っている。コミュニティは、市場の動向を理解する機会を与え、知識交流や通商のための中核としての役割を持つものである。多くの知識集約的なサイトは、コンテンツとコミュニティとの結合を利用する。この一例として、メディカル・ナレッジメント分野におけるドクターコーブ・コムを紹介する。

医療知識のオンライン化

ドクターコーブ・コム（以下D・コムと呼ぶ）は、元アメリカ公衆衛生局医務長官 C. エバレット・コーブ (C. Everett Koop) の名に由来する。他に、医療体系の発展を経験した2人の創設者とともに1998年に構想され、1999年初めに正式に立ち上げられた。

このサイトはコンテンツの多さによって象徴される。これは、病気、家族医療、予防医療、代替医療および医療情報の各部門からなる。供給源は、薬とその効果についての詳細、医学専門辞典、医療関係のリンク集、および居住地域の医者の探し方などを網羅している。主要なセクションの1つは、コンディション、およびコンサーンと呼ばれる。これは、関節炎、ガン、心臓病および偏頭痛など90以上の病気を種類別にリスト化している。各々の病状には、簡単な定義説明、原因説明、診断法、治療法、調査、病状の治癒などの最新ニュースが

つけられている。また、特異な病状を専門とする他のウェブサイトのリンクも張られており、D・コム独自の「☆」の数による評価が付加されている。

他のコンテンツは、糖尿病のリスク計算、水ぶくれのコントロール計算および治療者のコメントなど役立つツールが設定されている。典型的なツールはユーザが案内板をみて、10個の質問にイエスカノーかで答えるものである。健康および幸福部門は、病歴およびライフスタイルから、予防のための質問を行っている。ユーザの回答を分析した後、発病のリスクを減少する方法をアドバイスし、やるべきことを指示してくれる。ツールの忠告は、しばしば「医者を訪ねる」ことを奨めるが、あなたは回答用紙を盾にして、首を横に振ることもできる。しかし、すべてのコンテンツは医療が資格ある医師によってのみなされるべきものであるがゆえに、診断法や治療法の手続決定に質問用紙への回答が利用されるべきではないという警告を伴うものである。

D・コムは、2つの交流会を主催する。メッセージ・ボードとチャットルームである。前者は、何時でもメッセージを送受信できる掲示板の提供であり、後者は、時間を決めて、話し合いの場を提供する。それぞれの主な状況は、1ないし2以上のメッセージ版と1週間に1回の割合で公開されるチャットルームを支援する50のグループが存在していることである。これらは、女性、高齢者、夫婦と子供の健康など、より一般的な話題を提供しているものが多い。

D・コムは、非常に広範な医学知識をユーザに無料で提供している。残念なことに、他の多くのドットコム・ベンチャー企業と同様に、その知識に大量の資本投下が必要であった。D・コムは、その収入のほとんどを広告収入に頼っていた。2000年上半期の収入は7億ドル程度で、損失は65億ドルに達した。その損失は新規の資金投入によって完済した。また、倒産を防ぐために2000年8月にはリストラを断行した。たとえD・コムが失敗したとしても、医療は高度な知識の要求される領域の1つであり、コンテンツとコミュニティとの結合を利用したメディカル・ナレッジビジネスとして、他のネットドクター・ウェブMDやヘルス・ゲート等のサイトによって埋め合わせが間違いなく行なわれるであろう。

インターネット効果

商品化された知識は、常に、価値と数量間取引の設定を要求する。知識商

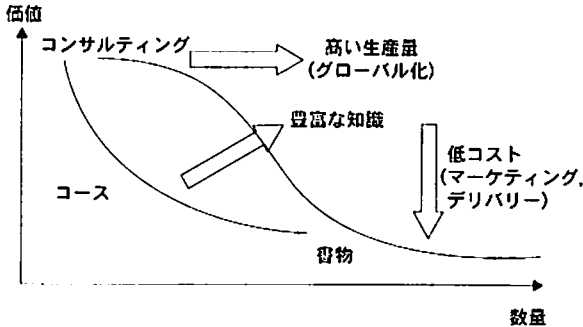


図 2-3 インターネットにおける価値数量曲線

品は周囲の事情や、人々の熟練状況を判断材料としての採り込みを習慣化させることから価値を高める。たとえば、その道の専門家は、市販されている誰でも読める本の価値としてではなく個別指導を行なうコンサルタント料として依頼者に請求する。彼らの知識が直接手に入るようになれば、依頼者は広範囲に専門知識商品の中から自分の状況にあったものを選択することができる。しかし残念なことに、コンサルタントは市販本のように大量に複製されたり、広範囲に分配されたりすることは不可能である。ここにインターネット効果として、知識の価値数量曲線の変化に期待が集まることになる(図2-3)。

図において、価値が高い時、コンサルタントは、より能率的であり、会社のイントラネット知識貯蔵庫のような既存の知識の曲線はやや緩やかとなる。コンサルタントと依頼者は仮想空間で仕事ができ、出張や会議に費やす時間を減らすことができる。彼らの潜在知識のいくつかはウェブ上で統括され、売却される。これらの実践は自らの専門知識を高値で供給する販売能力に貢献する。グラフの端は、安価なインターネットが製品および配送費用の公共価格を著しく減少させることを示している。このようにして知識商品の高価値化を刺激するのである。グラフの全ての領域において、価値は、オンライン・コミュニケーションや知識クリエーションへの電子メールおよびビデオリンク、対話ツール等の提供を通じて、その豊富な知識から高められる。エバンス(Philip Evans)とワースター(Thomas S. Wurster)は、インターネット効果を富と範囲の増大として「富は顧客化と相互作用化等の特長から、範囲は巨大市場への接近によって増大される」と説明している。

cf. ツール等の提供を通じて、その豊富な知識から高められる。

ナレッジ・ビジネスの利点

我々は、既に多くのビジネスを支援するインターネット・コマースの一般的な利点について概観した。前述した手の届く範囲にある多くの利益と同様に、ナレッジ・ビジネスにも利益の増加が期待される。

- ① エンド・ユーザとの直接交渉　　クリエイターは、仲介者を飛び越えて顧客やエンド・ユーザと直接に対話が可能である。これは、より直接的な顧客知識へのアクセスと知識の流れの改善であるが、仲介者はいまでも健在で、流通経路の配達者、またはアグリゲーターとして重要な役割を演じている。
- ② 親密な顧客相互関係　　個々の顧客知識は、オンライン相互作用から自動的に入力され、1対1の市場相互関係を発展させるための費用効果を生みだしている。
- ③ 顧客志向　　顧客の要求は過去における彼等の好みに関する知識に基づいて購入する個人情報オンラインで顧客化することである。情報製品は、各顧客の特定のニーズを構成する適切な情報の集積によって顧客化される。
- ④ 良質製品と市場の迅速化　　広範囲の顧客からのインプットは、オンラインの集積や新案件を素早く製品に反映する。オープン・ソース製品がこれのよい例である。

企業は知識ビジネスの利点を引き出すために、組織は顧客、供給者やパートナー間にインターネット上で流れる知識を体系的に集積、管理しなければならない。

インターネット革新

すべてのe-ビジネスは、信頼できるインターネットを基盤とした製品やサービスに依存している。図2-4はインターネット5層モデルを示す。1つ下の層においてそれぞれ囲みの一連は欠くことのできないe-ビジネスの基礎を成している。一般に、下の2層の製品とサービスは、多少の違いはあるが量販商品の傾向にある。一方、高い層はより質の高い、統合的な商品である。インターネットの製品やサービスへの高い要求は、すべての段階で新しい製品やサービ



図 2-4 インターネットの5層モデル

スが一定量生み出されている。現在のビジネスそのものに多くの可能性が秘められているので、開発の主眼は、インターネット5層モデルを既存のものと同連づけて、特別に注視するところにある。

インフラストラクチャー（基礎構造）

ほぼ100日毎に倍増するインターネット通信量の増加に対処するため、通信の後方支援の中核システムは、現在投機対象となっている。この急速な成長は、新しい顧客や新しいアプリケーション、そしてマルチメディアの利用が増えるなどの、複数要因の組み合わせから来ている。インターネットが、世界の多くの国において、簡単に、かつ低コストで利用できるようになる一方で、インフラの品質と信頼性が大いに改善された。かつてのコンピューターやMSNのような独占的なオンラインサービスから、インターネットに直接アクセスする大きな変化が起こった。これは、エンド・ユーザにインターネットへの接続を提供するインターネット・サービス・プロバイダ (ISP) の出現である。それらISPのいくつかは合併したが、多くの地元プロバイダーは、電子商取引のソフトウェアやサービスの支援活動を通して、繁栄し続けている。ヨーロッパにお

ける1つの成長は、自由なインターネットアクセスを提供している数百のISPの創設によるものであった(電話と電話線のコストは除外)。イギリスのフリーサーバ社は、98年の創業年度内で、1500万人以上の加入者を集め、AOL社と業界トップの地位を交代した。その収入は、回線使用料の取分、広告、電子商取引業務の委託等の組み合わせ派生商品から得たものである。回線容量の増加対応の代案として、遍在するモデムによる接続の需要が一般化しつつある。ISDNやケーブル回線だけではなく、現在多くの家庭加入者は、常時接続回線を提供し8Mbpsまで高速化したDSL(デジタル加入者線)を通じて、ISPと接続可能である。

他の顕著な変化は、携帯電話の普及によって急増した無線インフラの成長である。これまで、データの帯域幅は制限されており、概ね9600bpsであった。2001年から2003年にかけて、世界で第三世代(3G)のネットワークが主役に踊り出ることによって、この状況は劇的に変化すると思われる。それらは2Mbpsかそれ以上の帯域幅で提供される見込みである。ネットワーク事業者による第三世代の事業許可への要望は高い。それは、情報を集約できる範囲や、カスタマイズ化したサービスを加入者に提供する能力を、事業者に与えるからである。有効なサービスのアイデアの1つに、NTTドコモによるiモードサービスがある。1999年2月に日本で導入され、2000年中盤までに1000万人を越す加入者を獲得した。インターネットへアクセス、ユーザの電子メールの利用、1万5000のiモードサイトへのネットサーフィン、デジタル写真の交換、またそれぞれの端末から電子商取引を行なうことができる。オフィスにおいても、Bluetoothのような無線技術が、パソコン、電話、周辺機器間にケーブルを使わない通信を可能にする。

このような発展は、地理的情報を基盤にした新しいモバイル・コマースのチャンスが到来したことを告げている。数百メートル以内、あるいは携帯電話が全球測位システム(GPS)と合体すれば、さらに正確に、個人の位置を携帯電話ネットワークは“予知”することができる。個人の嗜好や居場所、今すぐに欲しいものなどと統合することで、サービスプロバイダは、方向性を示し、近くで開かれている著名な催物や、周辺レストランの最高料理コースを、到着する前に予約することができる。これは知識を蓄えたモバイル・コマースの一例である。

全体に、光ファイバー技術や、伝送ハードウェア、知的ネットワークソフトの発展は、基盤の帯域幅と信頼性をユーザの要求水準まで上げることに成功した。しかし、一定の箇所への集中的なアクセスに問題があるので、アカマイ社は革新的なサービスを考案した。それは顧客に人気のある2000ウェブサイトを越すサーバを運営するサービスである。またネットワーク基盤の最も大きな脅威は、悪意のある行為によって引き起こされる障害である。計画された「サービス拒否 (Dos 攻撃)」は、基盤と無用のやり取りを伴ったターゲットサーバの関与により急激に誤動作を強えられる。このような行為で、2000年4月には注目を浴びているウェブサイトが攻撃された。このような Dos 攻撃に、サービスプロバイダはユーザと一緒に、他のすべての層が依存している平常状態を維持するために、間断なく警戒するように注意を促した。

ソフトウェアの利用方法

今日、パソコンはウェブ利用の最もポピュラーな方法である。数年前、テレビの上に置く操作パネルが新しい簡易な利用方法になる、と喧騒されたが、実用化には失敗した。それは機能が制限されていたことや、テレビの家庭的・社会的環境が、インターネットとの相互作用に連動しなかったからである。しかしテレビによるアクセスは、デジタル放送が定着すれば増大すると考えられ、ワイヤレスネットワークを介して接続する個人機器が、インターネットアクセスの優れた手段をもたらすことが予想される。いくつかの機器は、インターネット電話、手のひらサイズの装置、ポケット PC、ウェアラブル PC やワイヤレス・アクセス・プロトコルを利用した携帯電話などへ変化し利用されるであろう。これらいくつかの小さなスクリーンやキーボードを持つ機器の性質は、取扱いに問題を抱え、サービスプロバイダが情報を示す方法を再考する必要性に遭遇している。特に、小さな PC の情報処理能力と電話の通信機能が組み合わさり、新しい世代の PDA は、知的労働者にとって有益なものとなろう。また音声ソフトウェアの著しい発展は音声認識技術を用いたサービスも期待できる。

e-ビジネスが円熟し、共通のビジネスプロセスとして、導入するためには少なくとも、予めパッケージされたソフトウェア製品を集大成するユーザ努力が必要である。むかし、特注されたソフトウェアは、現在では全く独創的なもの

となった。例えば、商取引(コマースワン社)、イントラネットポータル(プラムトリー社)などを作成するための、カタログ買い物システム(例えば、アクティニック)、サプライチェーンマネジメント(例えばi2)、などのソフトウェア等である。新しいソフトウェアよりむしろ、そのような開発が、e-ビジネスの内容とプレゼンテーションを集中的に発展させる可能性を秘めている。

可能なサービス

モデルの次の階層は、e-コマースにより可能になったサービスを示している。初期段階から、今もまだ最もポピュラーなのはオンラインのディレクトリとサーチ・エンジンである。1995年に始まったYahoo!は、現在毎日1億5000万以上のヒット数がある。これらのサービスは現在、様々な情報とサービスをユーザに提供するポータルとして知られているものに集中し、発展した。多くの内容を持つポータル、例えばライコス・アジア、Yahoo!シアトルなどは、ニュース、天候、および地域の多様性を持っている。その中のいくつかはエキサイトのようにホストのメッセージ・ボードとチャットルームを備えている。また、Yahoo!はオークションやショッピングの展開を始めた。

さらに簡単なサーチ・エンジンを切望しているユーザのために、新しくグーグル・コムが登場した。とはいっても、それはサーチ・エンジン以外のなものでもない。2000年10月に、索引づけられた12億5000万のウェブページによって、それは最も大きなインデックスを持つことを要求された。結果は、ウェブのリンク構造に従って、関連したページから最も多くの受信リンクを持っているページに優先権を与えて、特権を付加しただけのことである。ノーザン・ライトは、フィールドの近くで検索できるという点で、その索引はウェブ素材になっていないものや著者など出版物とオンライン・データベースとしての素材を含んでおり、情報サーチャーと図書館司書の間で人気がある。

ウェブ広告はこの層の別のサービスである。ウェブページのトップに横断幕状に掲出され、閲覧者の目を引く広告として、業界から、注目を浴びたかつての人気者、バナー広告はクリック・スルーの割合が0.5%以下に衰退している。広告は適切なソフトウェアによって、目標を達成することができるものだが、見る広告はポピュラーなサーチ・エンジンを使う場合、タイプ入力した検索語と関連付けられている。また、関係したグループを集めて、広告を最も適切な

ページに置く、リンクシェア、ビーフリー、スマートエイジなどのサービスがある。

オンラインの支払いサービスは、急速に成長し実用可能になったサービスである。伝統的な銀行は、最初、ウェブでの決済業務を渋った。そこで、空白状態はウェブサイトとカード発行人間の仲介を果たすワールドペイやネットバンク等の創設によって埋められた。それらは幅広いカードブランド、および複数の通貨という広範囲を扱っているため、オンライン処理を完成するために、支払金および買い手のクレジットやデビット・カードの詳細が暗号化され、一緒に決済サービスへ直接送られることになった。送付後に、支払処理が完了すると、次の注文を続けるかどうかにかかわらず、売り手のウェブサイトに報告される。買い手のカード詳細は買い手のサイトを迂回し、なお且つ、機密が保持される。これらすべての情報交換は数秒で行われ、即座に供給者に請求金額が支払われることが保証されている。

知識ビジネスは、サービスの多くを家にいながら、充分満足できる魅力的な代替提案である。これらは、確かにいくつかの決済処理メカニズムを必要とし、そしてサーチ・エンジンへの保証された高度の入力など、様々なプレイスマント・サービスから利益を得ることであろう。しかしそれらの多くは、選択された市場戦略を拠り所とした広告や一連の革新的市場サービスを必要としている。

マーケットとその適用

これからはインターネット全体で現在起こっている、最も革新的な活動の事例を示す。特別な取引方法を用い変革し、インターネットの特性を十分に利用した扱いやすい商取引方法は現在、いくつか採用されている。一般的ポピュラーで革新的なモデルの概要を表2-1に示す。

オークション

オンラインオークションモデルはイーベイ社の成功を通じて突出した利益を得ている。それは瞬時に4000種を超える中で400万件ものオークションが進む。入札者や出品者に偽物に対応する保証を与えることや、50以上のローカルサイトをもつことにより、イーベイ社はオークション上の商品をわかりやすくオン