The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	電子取引の進展と企業間競争の新展開 : コア・リレーション型ビジネスモデル
Author(s)	井上, 市郎
Citation	大阪大学, 2001, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.11501/3184252
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

電子取引の進展と企業間競争の新展開

—コア・リレーション型ビジネスモデル—

大阪大学大学院国際公共政策研究科

井上市郎

目　次

第1章
1. 研究の目的 ----------1
1.1 問題の提起----------1
1.1.1 企業システムと企業活動----------1
1.1.2 情報流としての企業システム----------2
1.1.3 マーケティング要素の変化----------3
1.1.4 新しい視座----------6
1.2. 目的----------7

第2章
2. 分析のための理論的背景とフレームワーク ----------9
2.1. バリューチェーンとバリューチェーンのデコンストラクション ----------9
2.1.1. バリューチェーンとバリューシステム ----------9
2.1.2. バリューチェーンのデコンストラクション ----------12
2.1.3. 情報流としての企業システム ----------13
2.2. マーケティングの枠組み ----------16
2.3. 情報インフラと企業の活動 ----------18
2.3.1. 企業活動で扱われる情報 ----------18
2.3.2. 階層型組織における情報 ----------20
2.3.3. 情報共有型組織における情報 ----------21
2.3.4. 情報創造型組織における情報 ----------22
2.3.5. 情報の使われ方のまとめ ----------24
2.3.6. ネットワークについて ----------27
2.3.6.1. 情報インフラとしての物理的なネットワーク ----------27
2.3.6.2. 社会学的なネットワークの捉え方----------29
2.4. コア・リレーション型ビジネスモデル ----------30

第3章
3. 経営システムと情報技術 ----------32
3.1. 経営革新を推進する情報技術 ----------32
3.1.1. 情報機器の進歩 ----------32
3.1.2. 情報技術の普及 ----------34
3.1.3. デジタル化の波及----------34
3.2. 経営システムと情報の適用 ----------35
3.2.1. 情報化を促進させた情報技術とソフトウェア ----------41
統合業務パッケージ・ソフトウェア：ERP
(Enterprise Resource Planning)
3.2.2. 企業間コミュニケーション ----------42
3.2.2.1 EDI(Electronic Data Interchange) ----------43
3.2.2.2. CALS(Commerce At Light Speed) ----------44

3.2.2.3. SCM(Supply Chain Management System) ----------45
3.3. デジタル技術が与える影響----------48
3.3.1. 企業内システムのデジタル化 ----------48
3.3.1.1. ビジネスプロセスのデジタル化----------48
3.3.1.2. 企業の共有価値、知識のデジタル化----------49
3.3.2. 取引のデジタル化----------49
3.3.3. マーケティング要素のデジタル化 ----------51
3.3.3.1. 製品のデジタル化----------51
3.3.2.2. デジタルカスタマーの出現 ----------52
3.4. ネットワーク環境が形成する電子商取引市場----------52
3.4.1. B to B取引(Business to Business) ----------52
3.4.2. B to C取引(Business to Consumer) ----------54
3.4.2.1. インターネット上のビジネス ----------54
3.4.2.2. 電子商取引の消費者保護----------56
3.4.3. C to C取引(Consumer to Consumer)市場の形成----------57

第4章
4. 事例分析 ----------59
4.1. 事例グループ1:オンラインショッピング ----------59
4.1.1. アマゾン・ドット・コム ----------59
4.1.2. バーチャルビンヤード ----------63
4.1.3. 家具のアオキ ----------67
4.2. 事例グループ2:情報仲介・購買支援 ----------69
4.2.1. オートバイテル ----------69
4.2.2. プライスライン ----------73
4.3. 事例グループ3:既存ビジネスのインターネット対応 ----------75
4.3.1. シスコシステムズ----------75
4.3.2. デルコンピュータ ----------77
4.4. 事例グループ4:デジタル財の販売／サービス ----------79
4.4.1. サイボウズ ----------79
4.4.2. 株式のインターネット取引 ----------80
4.5. 事例グループ5:新規に開始されたサービス----------82
4.5.1. ナップスター----------82
4.5.2. その他のサービス ----------87

第5章
5. 事例分析のまとめ ----------90
5.1. ビジネスモデルへの影響 ----------90
5.1.1. インターネット上の製品と市場 ----------90
5.1.2. バリューチェーンへの影響 ----------93
5.1.3. コア技術----------98
5.1.4. 顧客----------99

5.1.5. 顧客との取引----------99
5.1.6. 企業間関係(サプライチェーン) ----------100
5.1.7. 顧客との関係 ----------101
5.1.8. 既存ビジネスとの関連 ----------101
5.2. 情報の使われ方 ----------102
5.3. ビジネスプロセス----------102
5.4. 新しいビジネスモデルと社会(ナップスターの考察) ----------103

第6章
6. 結論 ----------106
6.1. 仮想市場と現実の社会 ----------106
6.2. 製品----------109
6.3. デコンストラクション----------110
6.4. コア・リレーション型ビジネスモデル ----------112

参考文献

1. 研究の目的

1.1. 問題の提起

情報技術革新は、企業活動においてその活用範囲を飛躍的に拡大させると共に、急激な情報処理コストの低下が企業への情報技術の導入を加速させるようになった。企業活動のあらゆる場面で情報技術が利用され、企業活動は物理的な実体活動を核としたものから、次第に情報処理活動を核としたものへと移行してきている。情報処理活動の比重が増すにつれ、企業システムを実体活動の視点、すなわち組織・機能の活動から捉えるのではなく、企業内部あるいは企業と企業外部との間に発生する情報流の視点から捉えることが重要になってきた。情報流に注目して企業システムを捉えようとすると、企業活動を支える情報インフラにも注目することが重要になってくると思われる。情報処理活動を核とした企業は、自社が保有する卓越した独自能力と他社の独自能力を情報インフラ上で連結させることにより、自社独自で構築する以上の競争優位を確立すると考えられる。すなわち、卓越した独自能力を保持する企業あるいは企業内の一部の機能をコアとし、情報インフラ上に点在する機能や技術を連結した、コア・リレーション型[1]の企業グループが競争単位となる可能性がある。本論分では、電子取引によってインターネット上に形成された企業グループを分析し、その競争優位性の源泉が企業活動を支える情報インフラと情報インフラ上で行われる電子取引によるコア・リレーションをベースにしたビジネス・モデルにあることを考察する。

1.1.1. 企業システムと企業活動

企業のあらゆる活動は、物理的な活動と情報処理活動から成り立っている。これらは分離されて独自に行われる活動ではないが、企業システムとしてこれら2つの活動を見たとき、それらは、実体活動からなる実体システムと情報処理活動からなる情報システムという2つの側面から捉えることができる。実体活動は、価値活動としてバリューチェーンを構成する主活動あるいは、主活動を支援する支援活動と認識されてきた(Porter M.E.[1985])。

一方、情報活動は企業内で行われる実体活動に伴って発生する情報を処理する

[1] コア・リレーション型企業については、1.1.4.節、新しい視座の項を参照

ことによって実体活動そのものを支援する情報活動と、顧客情報や競合企業情報などの企業の外部に存在する情報を収集し分析することによって企業戦略や経営計画に反映し、市場や将来の不確実性に対応する情報活動に分けることができる。

前者の情報システムは、主に企業の基幹業務と連動し、取り引き活動を支援するトランザクションシステムと、ヒト、モノ、カネいった経営資源を記録するデータベースシステムとして具現化され、後者の情報システムは、企業の基幹活動を支える情報システムとは別に、市場の不確実性に対処するために顧客情報や競合情報を収集し、企業の戦略や計画を支援する経営情報システムとして具現化されてきた。

これまでの企業の捉え方を見ると、企業システムの構成要素として組織や実体活動・機能に目が向けられていることが多い。当然のことながら、組織設計や企業の価値創造プロセスとコスト構造を分析場合にも、組織や実体活動・機能を中心に行われてきたことはいうまでもない。

企業システムを情報システムと捉える企業観や、情報あるいは情報処理の負荷に注目しながら、組織と環境の間の適合関係を説明する情報処理パラダイム(**March & Simon[1961]**)も存在するが、情報処理パラダイムにおいても、組織に課せられる目標や機能設定は、実体活動や組織・機能に根ざしたものが多いように思われる。

情報技術革新は企業活動に浸透し、企業活動の比重が実体活動から情報活動に移行してきた現在、実体活動と情報活動から構成される企業活動を、実体活動を中心に捉えることに限界が見えてきた。こうした背景から生まれてきたのが、企業システムを情報流から捉えようという考え方である。(**Evans P.B. & Wurster T.S.[1997]**)

1.1.2. 情報流としての企業システム

すべての企業は、さまざまな情報を取り入れ、処理・加工し、発信することで企業活動を成立させている。情報活動の比重が増加するにつれ、企業システムが企業内部や企業外部と交換する情報の内容と流れに着目し、企業システムを情報流から定義することが重要になってくる。特に情報技術革新と、社会のネットワーク化が進行する流れのなかで、企業システムの従来にない情報交換の仕組みやコスト構造が生まれている。これまでは二律背反とされてきたコミュニケーションにおけるリーチとリッチネス

が緩和されることで、企業と顧客あるいは取引先との間に存在した情報交換上でのトレードオフを打破することが可能になったり、階層構造に依存しないハイパー構造の情報交換が可能になって、企業内部あるいは企業と顧客や取引先とで構成されている階層構造が崩れ、新しい組織間あるいは企業間関係が生まれてくる可能性がある。(Evans P.B. & Wurster T.S.[1997])

コミュニケーションにおけるリーチとリッチのトレードオフの打破に加えて、情報技術革新による情報コストの低下は、組織と組織、機能と機能、企業と企業、企業と消費者における取引コストを激減させる可能性がある。市場において価格メカニズムをもとに取引を行うには、取引相手を探す調査コスト、製品／サービスの内容を知らせたり顧客ニーズを知るための情報コスト、成約に至るまでの交渉コスト、契約コスト、意思決定のコストなどさまざまなコストが発生するが、コミュニケーションにおけるリーチとリッチのトレードオフの打破は、調査コストや製品／サービスの情報提供コスト、意思決定コストなどを大幅に低減するであろう。また、取引そのものをデジタル化することにより、交渉コストや契約コストを低減できる。このように取引コストが企業活動のあらゆる場面で低下すれば(Coase R.H.[1937]、Williamson O.E.[1976])、企業の価値創造活動は企業の内部あるいは外部に存在することを認識することなく、市場に存在する価値創造活動を連結させ、価値創造活動全体の情報流をデザインすることが重要となってくる。

1.1.3. マーケティング要素の変化

企業と市場との関係を構築するために策定されるマーケティング戦略を構成する要素についても大きな変化が見られる。企業のマーケティング戦略のなかで、ターゲット顧客を識別するために行われる市場細分化(市場セグメンテーション)やマーケティング・ミックス(Product:製品、Price:価格、Place:流通、Promotion:プロモーション)は、情報技術を積極的に活用することによって、その枠組みやマーケティング・ミックスの構成要素そのものの変革が進行している。これまでは、顧客の嗜好や購買行動が顧客毎に異なると認識しながらも、その識別に要するコストや技術的な制約のために、顧客をさまざまな属性でグループ化することによって細分化し、細分化した顧客グ

ループに対して共通のマーケティング戦略すなわちマーケティング・ミックスを実行する方法が取られていた(Kotler P.[1980])。

その場合の市場細分化は、地理的変数や人口動態的変数、心理的変数など消費者の属性をもとに行われることが多かった。そして、これらの属性によって識別される顧客グループは、あるマーケティング・ミックスに対し類似の反応を示し、そして類似の購買行動を起こすものと考えられた。しかし、情報技術をマーケティング活動に取り入れることによって、一人一人の顧客の行動を追跡し、顧客毎にマーケティング要素をカスタマイズすることが可能になってきた。

流通業では、顧客カードやPOSを利用することによって顧客の購買行動を分析し顧客ごとに異なったサービスを提供している。また、航空会社が行っているマイレージバンクは、顧客の利用度を分析し、顧客の利用度に応じて優遇条件を変えようというものである。さらにインターネット上では、利用者の行動は逐次追跡されデジタル情報として記録される。その行動から顧客を認識したり、顧客の行動情報そのものを提供するビジネスも現れている。

製品においては、製品の説明とデジタル財という2つの面で変化が起こっている。インターネットによるコミュニケーションのリーチとリッチネスの打破と双方向コミュニケーションの実現は、販売員から直接情報を入手したり、製品そのものを見たり手に取ったりすることによって情報を入手するといった従来の行動を、パソコンや携帯端末での行動に置き換えている。さらにデジタル財は、製品の特性や流通方法、購買方法、支払方法を大きく変えようとしている。これまでソフトウェアや音楽は、CD-ROMというメディアに閉じ込めることによって、物的な製品として取扱われた。しかし、現在ではソフトウェアや音楽をデジタル財として物的な媒体を使用せずに流通させることが可能になっている。デジタル財の出現は、その普及やライフサイクルにも大きな影響を与える。製品に関する情報をデジタル化することによってインターネット上に共創環境を作り、開発メンバー間で新しいアイデアを交換したり、製造業者と顧客が共創して新しい製品を開発する試みも現実のものとなってきている。

価格設定の主導権は、製造業者や流通業者から、消費者に移行し始めている。これまでは、製造業者が、製造原価や顧客の価格に対する態度、競争状況をもとに標

準的な価格を設定し、市場における価格は標準価格をもとに、ある幅をもって設定されていた。顧客は、その製品が、どこで、いくらで販売されているのかを知ることは困難であり、知ろうとしても範囲が限定される。その結果、価格情報が不確実な状態で製品を購入することが多かった。しかし、今日では、店舗を歩き回ることなく、かなりの広い範囲で製品の販売価格を入手することが可能になっている。

例えば、KAKAKU.COMというサイトでは、主要な量販店におけるコンピュータおよびコンピュータ周辺機器の価格情報を提供している。消費者は、コンピュータを購入する際に広範な店舗を買い回ることなく、瞬時に主要な量販店での価格情報を入手することができる。中古車市場では、多くのディーラーから車本体の情報や価格情報入手し、それらをインターネット上に公開して、消費者にオークションの場を提供するオークション市場が急成長している。また、顧客が提示した要求や仕様と価格をセットで入手し、その条件で製品／サービスを提供してくれるベンダーを探索するといったリバースオークションも行われている。さらに、市場に既製品として存在しない製品仕様を求める顧客を募り、ある数が集まった時点で、特定仕様の製品と要求価格をセットにして、メーカーと交渉するビジネスも生まれている。

このような事例をみれば、従来、メーカーや販売元が握っていた価格設定や価格交渉の力が、消費者側に移りつつあると判断しても良いと思われる。

プロモーションについては、情報技術と情報インフラの整備によって、リーチとリッチネスの二律背反が打破されたのは前述のとおりである。製品情報の提供、見積りの作成、購買、保守サービスの全プロセスにわたって、インターネットを活用することにより、製品やサービスあるいは購買プロセスに関するあらゆる情報が提供できるようになっている。また、インターネットの双方向性を利用することによって、対話型での情報提供やQ&Aも可能になっている。

製品のデジタル化とコミュニケーションにおけるリーチとリッチネスという二律背反の打破は、製品の流通に大きな影響を与える。生産と消費の間には、生産主体と消費主体が異なるという人的懸隔と場所的懸隔、時間的懸隔、質的懸隔、数量的懸隔という物的懸隔が存在する。物的懸隔は、生産と消費とが、その物理的状態を異なることに起因する。しかし、インターネットなどにより、製造業者と消費者が直接コミュニケー

ションを行うことによって、製品によっては場所的懸隔、時間的懸隔を打破できる可能性がある。また、質的懸隔も効果的なコミュニケーション手段により、かなりの改善が期待できる。さらに、デジタル化された製品は、通信基盤を利用して直接配送が行えるため、従来の物的流通は不要になるとともに、新しいサービスや業態が出現する可能性がある。

1.1.4. 新しい視座

これまで述べてきたように、情報技術革新と情報技術を積極的に企業システムに取り込むことによって、企業の価値創造プロセスは、実体活動から情報活動へと移行してきている。また、組織と組織、企業と企業、企業と顧客の間で行われる取引コストも電子取引によって劇的に低下している。このような環境下において、企業の価値創造プロセスにおける競争優位性の創出は、自社が持つ独自能力にすべてを依存しなくても、他社の卓越した技術や能力を自社の価値創造プロセスに組み込むことにより可能になると考えられる。企業内外の卓越した技術・能力を連結することにより、自社が独自で行う以上の成果をもたらすことができれば、企業の枠を超えた企業グループを顧客価値の創造と競争優位源泉の主体と捉えることが可能になる。同様の試みは、企業系列や垂直的流通システム構築など、従来からも行われているが、オープンな情報インフラ上ではよりダイナミックでオープンな連結が可能となる。

このような状況では、企業や組織・機能が連結するための情報インフラの存在と、総括的な価値創造機能をデザインするコア機能の存在に加え、コア機能を連結して新しい価値を創造するリレーションをデザインすることが重要である。すなわち、コア企業が外部に散在する技術とのリレーションを定義し、企業クラスターを構築する新しいビジネスモデルが出現する。このようなビジネスモデルを構成する企業グループをコア・リレーション型企業[2]と呼ぶ。コア・リレーション型企業グループと従来型の企業系列や垂直的流通システムとの相違は、従来型の連携が、製造業においては親企業と下

[2] コア・リレーション型のビジネスモデルとは、企業グループ内のコア技術を情報インフラ上で連結することによって生まれる企業の枠を超えて構築されるビジネスモデルのことである。企業グループの構成メンバーが、複数の企業が保有するコア技術とリレーションをもとにビジネスモデルをデザインすることによって、企業の枠を超えたビジネスモデルを構築する。複数の企業が保有するコア技術とそのリレーションによって構築するビジネスモデルをコア・リレーション型ビジネスモデルと呼ぶ。

請け企業、流通においては、チャネルキャプテンと構成要因といった主従の関係が中心であり、その連携は主に資本や人、技術によって中長期的に固定化されていたのに対し、コア・リレーション型企業グループは、個々のコア技術をもとに緩く連結されたネットワークであり、環境の変化や技術変化に対し、ダイナミックに変容する仕組みを内在している企業グループである。

1. 2. 研究の目的

企業活動における情報活動の比重が増し、企業システムを情報流として捉える必要性がでてきたことは前述のとおりである。情報流として企業活動を捉えると、企業内部で行なわれる活動だけでなく企業外部の活動にも目を向けてそれらを連結できる可能性が見えてくる。その結果として、情報活動を主とする企業は企業内部の活動だけではなく、企業グループ内の互いのコア技術を連結したコア・リレーション型のビジネスモデルに移行すると考えられる。

本論分では、最初に、企業システムで活用される経済的考察の対象となる情報について考察する。情報活動の対象となる情報として、技術やノウハウ、ハウツー的な知識に代表される体系的知識としてのプログラム情報と、市場情報に代表される断片的な情報としてのデータ情報を考察する。

第二に、経営システムと情報技術の関連について考察する。企業で扱われる情報の範囲や処理の程度は、利用可能な情報技術のレベルと、その情報操作、たとえば、生産、伝達、蓄積、検索、分析に必要な労働力と資源によって規定される。情報技術の発展段階と、その段階に応じて提供されるハードウェアやソフトウェア、運用技術が企業システムに導入される過程と実体活動から情報活動へ移行する過程、新しい情報インフラ上で行われる企業クラスターの形成について考察する。企業と市場との関係は、マーケティング・ミックスの視点から、情報技術によるマーケティング要素の変化と企業と顧客とのリレーションの変革について考察する。

第三に、インターネットを利用したネットビジネスや情報技術を企業連携に用いた企業グループの事例を分析する。

最後に、新しい視座で述べた、コア・リレーション型のビジネスモデルの存在を検

証し、コア・リレーション型の競争優位の源泉が、企業あるいは、ネットワーク上に点在する技術を連結することによって創出されることを検証する。情報技術革新が企業システムと情報の関係を変革する点についても検証を行う。すなわち、コア・リレーション型のビジネスモデルでは、従来行われてきたように企業を長期にわたって資本や人で固定的に連結するのではなく、情報インフラと、情報インフラを介して情報共有が可能な企業の機能や消費者が、ひとつのコア企業や企業の一部の機能によって、緩い連結のグループをダイナミックに形成することを検証する。

情報技術としては、特にデジタル化技術とネットワーク技術を取り上げる。なぜなら、これら2つの技術の特性が、企業内の業務プロセスを連結させたり、あるいは企業間のバリューチェーンの連結を可能にしているからである。情報インフラ上での企業活動において、企業と企業あるいは企業と消費者との有効なコミュニケーションを支えるのも、主にデジタル化技術とネットワーク技術であると考えられる。

2. 分析のための理論的背景とフレームワーク

前章では、情報技術革新が企業活動における情報活動の重要性を高め、そして企業の競争優位の源泉そのものを、物理的な財や物理的な活動から情報財や情報活動へと移行させていることを述べた。情報技術革新がもたらした企業活動の情報コストの低下が起因となって、企業と企業の間、組織・機能と組織・機能の間、あるいは企業と顧客の間における取引コストが激減し、従来の組織・機能、企業、顧客そのものや各主体間のリレーションを再構築する可能性がでてきた。

企業システムは、価値活動の連鎖すなわちバリューチェーンと情報流という2つの視点から捉えることができる。事例分析では、実体的な企業内部の活動や複数の企業にまたがる活動を分析するフレームワークとして、Porter M.E.[1985]のバリューチェーンという概念を用いる。また、企業の市場行動、すなわちマーケティング行動を分析するフレームワークとして、Kotler P.[1983]のマーケティング・ミックスの枠組みを用いる。

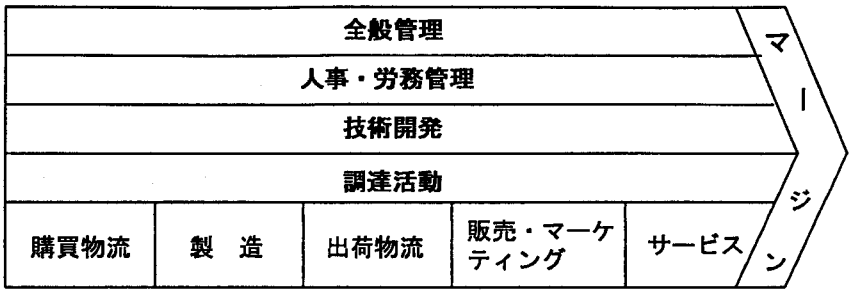
情報流として企業システムを捉える場合は、組織と組織の間で交換されるフロー情報と組織間で共有されるストック情報、そして取り扱われる情報のフローとストックの場を提供する情報インフラという3種の情報の使われた方に分けて分析を行う。

2.1. バリューチェーンチェーンとバリューチェーンのデコンストラクション

2.1.1. バリューチェーンとバリューシステム

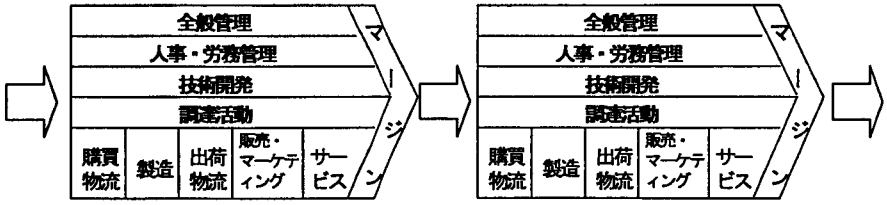
企業は顧客のニーズに応える価値を創造することによって継続的に存続することができる。企業が顧客に対して価値を創造する一連の価値活動をバリューチェーンと呼ぶ。業界には多数の競合企業が存在しており、競合企業に対して持続的な競争優位を確立するための競争の基本戦略として、コストリーダーシップと差別化がある。バリューチェーンとは、コストや差別化の現存または潜在の源泉を理解するために、企業活動を戦略的に重要な活動に分解することであり、これらの戦略的に重要な活動を、競争相手よりもより安く、またはより良く行うことによって競争優位が確立できるという考え方である(Porter M.E.[1985])。すなわち、バリューチェーンを構成する価値活動

が生み出す利益の総計が、企業の受け取るマージンであり、このマージンは競合企業に対して確立したコストリーダーシップや差別化の程度によって決まる。バリューチェーンは企業内の主活動と支援活動から構成され、その概要を、図表2.1.に示す。



図表2.1.　バリューチェーンの概要

バリューチェーンは、企業内部に存在する会社の価値活動のみで構成されるのではなく、原材料などを供給する供給業者のバリューチェーンや流通業者などの買い手のバリューチェーンといった複数の企業のバリューチェーンとも密接に連携し、全体として供給業者から消費者を含む大きなバリューチェーンを形成する。このように企業間の連携によって形成されるバリューチェーンをバリューシステムという。



図表2.2.バリューシステム

複数の企業が連携し、各企業が統合的に価値を創造するビジネスプロセスは、消費者を最終目的として価値を提供するサプライチェーンと呼ばれるものと同様の形をとる。バリューシステムを図表2.2.に示す(Porter M.E.[1985])。

しかし、最近ではバリューシステムも複数の企業間にまたがるバリューチェーンと呼

ばれることもあり、本論文では特にバリューチェーンとバリューシステムの区別は行わず、両方を総称してバリューチェーンと呼ぶ。

バリューチェーンを構成する主活動や支援活動は、実体活動と情報活動から構成されているが、情報技術の発展は価値活動の情報活動や価値活動間の連携に大きな影響を与えてきた。

企業や業界におけるこれまでのバリューチェーンは、特に設計されたものではなく、何十年も前から、慣習としてそのまま残っているものが多い。情報の不確実性に対処するために、バリューチェーン全体にわたって、いろんな仕組みが組み込まれていた。消費の不確実性に対処するために在庫を保有したり、組織内にスラック資源を保有したりした。不確実性の度合いと組織の情報処理能力によって、バリューチェーンを構成する価値活動は異なってくるということである。同様の価値を顧客に提供する場合にも、情報技術レベルが低い時代に構築されたバリューチェーンと、最新の情報技術を取り入れたバリューチェーンとは全く異なると考えることができる。バリューチェーンといえば、企業内に存在する実際の活動の連携を思い浮かべがちであるが、バリューチェーンにはまた、企業内、さらに企業と供給業者、流通業者、現在・将来の顧客との関係など多くの情報によって左右される。例えば、企業が顧客とのリレーションについて語るとき、それは本来、企業が顧客について、あるいは顧客が企業とその製品について所有する情報を意味している。ブランドとは、企業や製品／サービスについて顧客が頭の中で持っている情報以外のなにものでもない。同様に、情報は供給業者や流通業者との関係を規定する。情報はバリューチェーン内のさまざまなメンバー同士の関係を規定したり束縛したりするだけでなく、多くの業界では情報が競争優位の基盤を形成することもある。どのような買い手・売り手の関係でも、構成メンバーが保持する情報の量や質によってメンバー間の相対的な交渉力は決まる。買い手のマージンは、情報の不均衡によるところが大きいと言える。しかし、バリューチェーンの情報面での構成要素は、物理的なバリューチェーンにあまりにも深く埋没しているため、それらが別個の存在であることがようやく理解され始めたと言える(Evans P.B. & Wurster T.S.[1997])。

2.1.2. バリューチェーンのデコンストラクション

バリューチェーンの解体と再構築、すなわちデコンストラクションを起こす誘引として、まず外部環境の変化がある。規制緩和、資本市場の圧力、アウトソーシング・ビジネスの拡大が特に重要な環境変化要因である。世界的な規制緩和の流れのなかで、新規参入者や新しい製品／サービスの投入が次々と起こっている。規制に守られていた競争は、規制が緩和されることによって激しくなるとともに、競争のルールそのものが変化してきている。次に、資本市場からの圧力がある。資本市場は企業に対して資産活用効率(ROA)を高め、企業のキャッシュフロー最大化を求める。その結果、利益効率の低い部門や活動は、アウトソーシングの対象となっている。必然的に自社戦略の中核となるバリューチェーンの機能に経営資源を集中的に投下する企業が出てくることになる(御立尚資[1998])。

デコンストラクションへの誘引は、プロフィット・プールという考え方からも説明できる。プロフィット・プールとは、当該産業におけるバリューチェーン全体にわたるすべての事業分野で獲得した利益の総和である。例えば、米国の自動車産業は、自動車製造、新車ディーラー、中古車ディーラー、自動車ローン、リース、、ガソリン、ワランティーサービス、自動車保険、修理、部品、、レンタカーから構成されている。

構成要素	売上シェア(%)	営業利益シェア(%)
自動車製造	21.8	3.1
新車ディーラー	2.0	0.8
中古車ディーラー	29.7	2.3
自動車ローン	2.0	6.0
リース	1.0	24.3
ガソリン	1.0	6.0
ワランティーサービス	2.0	2.3
自動車保険	16.5	9.5
修理	8.3	5.5
部品	7.6	4.0
レンタカー	2.0	6.0

図表2.3米国自動車産業の売上シェアと営業利益シェア

しかし、自動車産業における各構成要因の売上シェアと営業利益は、図表2.3に示されるように、大きなばらつきが存在する(Gadiesh O. & Gilbert J. L.[1998])。

プロフィット・プールは、当該産業内の競合や、買い手、売り手との力関係で絶えず変化する。図表、2.3は、産業全体について述べたものであるが、これは、企業内部のバリューチェーンや業界のバリューチェーンシステムでも同様のことが言える。

その結果、特定の価値活動に特化した企業が生まれ、既存の企業がその機能をアウトソーシングすることによって企業のバリューチェーンをデコンストラクションする。

2.1.3. 情報流としての企業システム

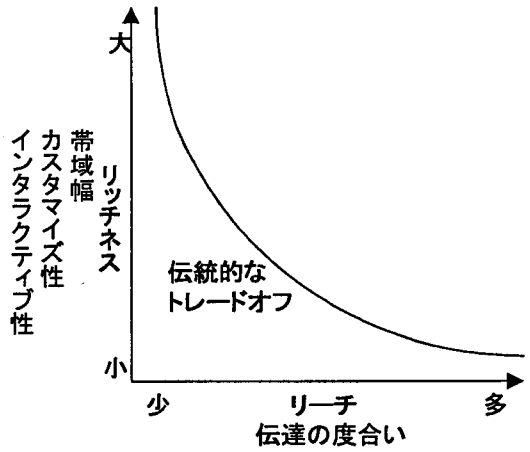
企業システムの本質的な構造変化をもたらすものに、経済のネットワーク化に伴う情報の経済性の変化がある。情報の経済性の変化が、企業を新しい「情報流」と捉える有効性をさらに強くした(Evans P.B. & Wurster T.S.[1997])。

すべての企業は、さまざまな情報を外部から取り入れ、処理・加工し、それを外部に発信することで企業活動を成立させている。したがって、企業の内部や社外との間で交換される情報の内容と流れに注目し、企業を情報流として定義することができる。情報のデジタル化、ネットワーク化が進むなかで、従来にない情報交換の仕組みやコスト構造が生まれてきた。このような状況のなかで、企業を物理的な資産や活動にとらわれた見方をしていると、持続的な競争優位を確立するのが困難になる。新しい情報の経済性に則って、新規参入企業に対して有効な対策を打つことも不可能になる。企業を取り巻く情報流の変化はデコンストラクションを促す大きな要因となり、情報流に着目しない企業は環境変化に対応できない。

デコンストラクションの要因のひとつは情報流の二律背反(リーチとリッチネス)が緩和されることで、企業と顧客あるいは取引先との間に存在した情報交換上の制約が打破されることである。そこに新しいバリューチェーンが生まれる可能性が存在する。

情報が物理的な伝送手段に埋め込まれているかぎり、その経済性は、リッチネスとリーチのトレードオフという情報の基本法則によって支配される。リーチとは、単に、情報を交換し合う人数をさす。リッチネスは、情報の三つの側面によって定義される。第一は帯域幅で、一定時間内に送り手から受け手へ移動させることができる情報量であ

る。例えば、株価情報は帯域が狭いのに対して映画の情報は帯域が広い。第二の側面は、情報をどの程度カスタマイズできるかである。カスタマイズとは、受け手の状況に応じて送信する情報を変えることである。第三の側面は、インタラクティブ性である。対話は小グループだと可能だが、何百万人もの人々に伝えるとなると、一方的なメッセージになってしまう。一般的にリッチな内容の情報伝達には、伝える相手に隣接することが要求されたり、専用の伝達経路が必要であり、費用や物理的制限によって伝えられる対象の規模が限られていた。逆に、大勢に伝える情報は、帯域幅、カスタマイズの度合い、インタラクティブ性の点で妥協しなければならなかった。情報の伝統的経済性を図表2.4に示す。



図表2.4　情報の伝統的経済性

図表2.4に示されるような情報伝達の伝統的なトレードオフを前提に、企業内部や、企業と顧客、企業と供給業者あるいは流通業者とのコミュニケーションや取引が行われてきた。マーケティングにおいても、このトレードオフを前提にマーケティング・ミックスを作成して資源配分を行うことが常であった。企業は、メッセージを広告やカスタマイズされたダイレクトメールに組み込んだり、販売員によって直接顧客に伝える。物理的媒体によって情報を伝えようとすると、情報はその媒体が行くところに流れるがそれ以遠には届かない。物理的なバリューチェーンの流れをたどるように制限され、リッチネスを増大させればリーチを低下させる。企業と企業の間で行なわれる商取引の場合

は、相手方当事者の数は、交換しなければならない情報のリッチネスに反比例する。

企業が行う組織内情報交換と市場での情報交換は、この情報の経済性であるリッチネスとリーチで分類すると図表2.5.のようになる。

		リッチネス	
		高	低
リーチ	大	インターネット	市場
	小	組織	ー

図表2.5.企業の情報交換：市場と組織

インターネット上では、リーチとリッチネスのトレードオフが解消されるが、その条件としてコミュニケーションの対象となる情報はデジタル化されたものでなければならない。ゆえに企業活動においてデジタル化されないあるいはデジタル化できない情報には、情報の伝統的な経済性が残る可能性が存在する。この論文では、競争優位の確立や他社との差別化を論じるに当たって、主にビジネスプロセスと電子取引に焦点を絞って議論を進めるが、企業において、デジタル化できない情報の存在を考慮する必要がある。

もうひとつは、階層構造に依存しない情報交換が可能になり、企業内部あるいは顧客や取引先とで構成される階層構造が崩れ、新しいバリューチェーンが形成される可能性が存在することである。企業内における管理の範囲や階層に基づく指揮命令系統という伝統的な概念は、情報伝達の拡がりと内容の濃さは同時に成立しないと言う考えに基づいている。また、企業の境界線は、情報交換の経済性によって設定されることを示唆する経済理論もある(Coase, R.H. [1937]、Williamson, O.E.[1976])。組織は、リッチな情報を限られた内部グループで交換し、市場は、リッチネスの低い内容の情報を幅広く企業の外部で交換する。このように、リッチネスとリーチのトレードオフは、情報のかっての経済性を支配するばかりでなく、ビジネスの世界が機能するための基礎となっている(Evans P.B. & Wurster T.S.[1997])。

しかし、このような伝統的なルールは、デジタル技術、ネットワーク技術によって一掃されつつある。インターネットという情報伝達のためのオープンなネットワークと世界

共通の情報技術標準によって、だれもが、だれとでも本質的に無料に近い低コストでコミュニケーションを図れるようになって伝統的なルールは急変した。従来型の中間組織ではなく、かつ企業内部の組織間取引や市場取引とは異なった新しい取引関係が生まれる可能性が高くなった。すなわち、オープンな情報インフラ上で、互いのコア技術を認識し緩い連結で構成されるコア・リレーション型企業グループである。

2. 2. マーケティングの枠組み

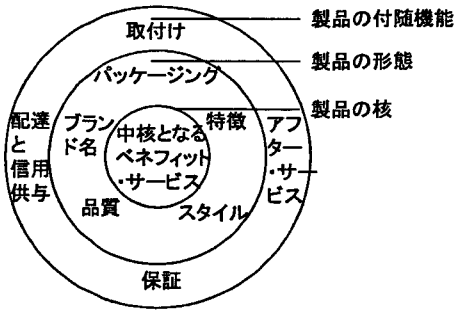
企業と市場との関係は、企業が市場に対して行うマーケティング戦略により構築される。市場に対する働きかけや企業の市場行動は、マーケティング・ミックス(4P)という枠組みによって定義される。マーケティング・ミックスの4Pとは、製品(Product)[3]、価格(Price)、プロモーション・コミュニケーション(Promotion)、流通(Place)のことである(Jerome M.E.[1975])。製品とは、特定のニーズや欲求を充足する興味・所有・使用・消費のために市場に提供されうるすべてのものを指す。それは、物理的財・サービス・人間・場所・組織・アイデアを含んでいる[4]。市場に提供する製品を開発するには、製品コンセプトの3つのレベルを識別しなければならない。最も基本的なレベルは、「製品の核」であり、これは、購買者が本当に購買するのは何かという問いに答えるものである。製品の核を購買者に対して具体的に表現できるようにするために「製品の形態」を決定する。最後に、製品の形態に伴って提供される付随的なサービスとベネフィットである「製品の付随機能」を決定する(Kotler P.[1980])。

このような製品コンセプトは、図表2.6. 製品の3つのレベルに記されている。しかし、デジタル財が出現したことと、購買プロセスが企業の発する情報量に依存するようになってきたことにより、製品コンセプトの考え方そのものの見直しが必要になってきている。

---

[3] 製品(Product)は、製品に加えてサービスも含む。製品とは、特定のニーズや欲求を充足する興味・所有・使用・消費のために市場に提供されうるすべてのものをさす。それは、物理的財・サービス・人間・場所・組織・アイデアを含む。Philip Kotler and Gary Armstrong[1980]
サービスとは、『財が発する有用な機能(function)』と定義し、その属性としては、第一に、繰り返し利用できる財の機能であること、第二に、取引には時間と空間の要素が不可欠であること、すなわち在庫ができず、稼働率で調整できる範囲は限られていること、第三に、財の取引に比較して人的要素が強いことがあげられる。橋本介三[1989]

[4] American Marketing Association, Marketing Definition: A Glossary of Marketing Terms, 1960の製品定義による。



図表2.6 製品の3つのレベル

価格とは、消費者が製品／サービスの提供するベネフィットを入手するために支払う対価であり、製造業者は出荷価格、流通業者は販売価格を設定する。価格設定は、基本的には売り手側に主導権があり、製造コストと顧客価値の間で、さまざまな価格設定が行われていた。原価や仕入価格をもとに決められる原価志向の価格設定や、顧客が認める価値や顧客の要求の強さに応じて設定される需要志向の価格設定、入札や実勢価格をもとに設定される競争志向の価格設定がある。また、新製品を導入するに当たっては、早期に市場シェア獲得を狙う市場浸透価格政策、製品ライフサイクルの初期段階で短期に資金を回収するための上澄吸収価格政策などが取られる。価格は製造業者や流通業者の意向で設定されていた。しかしオープン価格設定の動向に加えて、インターネットによる価格情報の提供やオークション市場の拡大により価格設定への影響力は顧客へと移行しつつある。

プロモーションは、コミュニケーションとも言われるが、基本的な考え方として消費者に直接働きかけるプル戦略と流通業者に対して働きかけるプッシュ戦略がある。どちらも消費者の購買を促進するものである。プロモーションの中でも、特に消費者とのコミュニケーションは、前章で述べたリーチとリッチネスのトレードオフを前提に行われていた。市場とのコミュニケーションを効率的に行なうためにはコミュニケーション媒体を選択するメディア選択と、メッセージの内容を決めるクリエイティブの作成が重要となってくる。メディアのひとつとしてインターネットが重要性を増してきており、プロモーション・ミックスの選択幅が飛躍的に拡大した。

流通とは、生産と消費の間存在するさまざまな懸隔に対応する機能である。懸隔

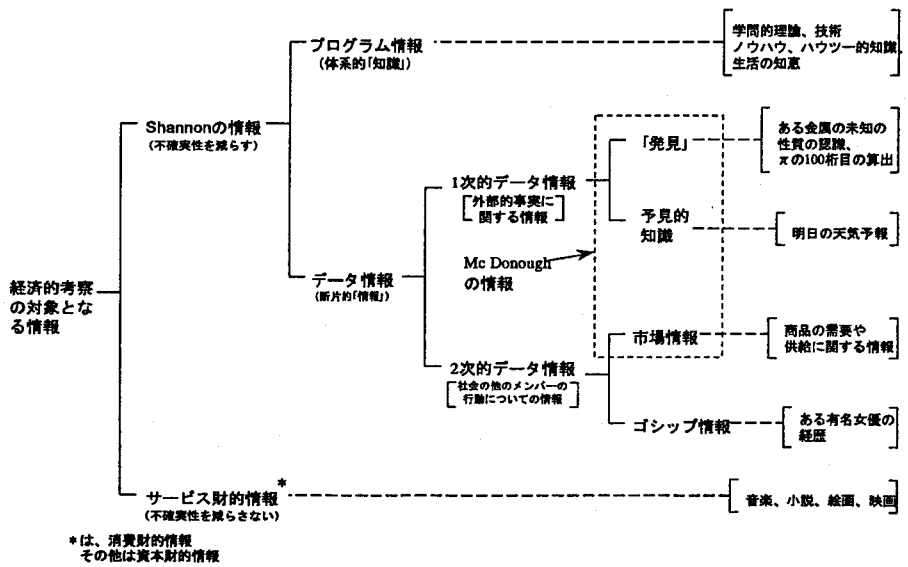
には、生産主体と消費主体が異なるという人的懸隔と場所的懸隔、時間的懸隔、質的懸隔、数量的懸隔という物的懸隔が存在する。物的懸隔は、生産と消費が、その物理的状態が異なることに起因する。これまでの流通機能は、市場の不確実性とコミュニケーションにおけるリーチとリッチネスのトレードオフを前提に構築されてきた。組織や個人がコミュニケーションにおける「リッチネス」を犠牲にすることなく、「リーチ」を飛躍的に拡大できるようになれば、企業の組織・機能の範囲を再定義しなければならなくなる。情報技術革新による情報機器の価格低下やインターネットの普及によって、情報の経済性のトレードオフが緩和され、その結果マーケティング・ミックスを再構築する必要性がでてきた。

情報技術によって影響を受けるマーケティング要素の詳細は次章で述べる。

2.3. 情報インフラと企業の活動

2.3.1. 企業活動で扱われる情報

企業が取り扱う情報には、企業の基幹業務を遂行する過程で取り扱われる情報と、市場や環境の不確実性に対応するために活用される情報がある。



図表2.7 情報の分類(野口悠紀雄『情報の経済理論』p26より引用)

前者の情報は販売処理や会計処理等に代表される定型プロセスで取り扱われる情報であり、McDonoughの言う、「特定の状況における価値が評価されたデータ」である。一方、顧客情報や競合情報といった市場情報は、不確実性を軽減するために用いる情報でありShannonが定義する情報である[5]。経済的考察の対象となる情報の分類を図表2.7に示す。不確実性を軽減する情報の多くは、従来、コンピュータで取り扱うことが困難であった。デジタル技術の発達により、これまではコンピュータ上で取り扱うことができなかった多くの情報、例えば、画像情報や音声情報はデジタル化技術によってデジタル情報に変換され、数値データと同様にコンピュータ上で処理したりネットワークを通して正確に伝送することが可能になった。さらに、コンピュータによる情報処理コストおよび通信コストに代表される情報コストが大幅に低下し、非定型な文書情報も企業情報として取り扱かうことが可能になった。営業日報や市場情報、競合情報などの文書情報は、個別にその価値を評価することが困難な場合もある。しかし、多くの文書情報をデータベース化することにより、検索処理や統計処理を行なって意味のある情報に変換することも行なわれている。

情報技術革新による企業システムの変革を分析するには、企業システムが情報をどのように定義し、どのように取り扱うかを分析することが重要である。企業が扱う情報については、次章で述べることにして、ここでは企業活動と情報の関係について説明する。

企業や組織の実体活動や情報活動を支える情報の使われ方は、3つのパターンに分けることができる。

第一番目の情報の使われ方は、情報が取扱う企業や組織の範囲が明確に規定されており、企業や組織内部の業務を効率化するために業務システムとして導入される。そこで取り扱われる情報は、企業・組織内の情報を処理する情報と、当該企業の組織・機能と他の企業の組織・機能を連結するための情報に分かれる。後者の場合、情報は企業あるいは組織・機能間のフロー情報として利用される。

第二番目の情報の使われ方は、企業や組織・機能の範囲は明確に規定されてい

[5] Shannonが定義する情報は、「不確実性を減らす」であるが、McDonoughが定義する情報は、Shannonnの情報定義から、プログラム情報（体系的な知識）を除いたものである。野口悠紀雄[1974]

るが、情報は複数の企業・組織間で共有される。企業や組織・機能は共有情報をもとに連携した活動を行う。この場合、共有化される情報はストック情報であり企業や組織・機能はクローズド・ネットワークで連結される。

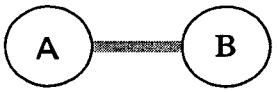
第三の情報の使われ方は、オープンなネットワーク・インフラ上に企業や組織・機能が存在し、その情報インフラ上で、企業や組織・機能が独自の情報をネットワーク上に表出したり、ネットワーク上に表出された情報を任意に連結することによって新しい価値や競争上の優位性を築くものである。

ここでは、情報の3つの使われ方を、階層型組織における情報、情報共有型組織における情報、情報創造型組織における情報と名づける。

2.3.2. 階層型組織における情報

階層型組織のそれぞれの部門は、反復的に発生する大量の処理すべき情報を抱えている。コンピュータはこれらを見事に整理し、作業時間を大いに短縮した。どの部もその活動を支えるためのコンピュータを入手しようとした。財務部は会計処理に苦労していたし、製造部は在庫の追跡に忙しく、また技術部は設計と製図に役立つ道具を求めていた。これらの部門は、人手でやっていた作業を移行するためにハードウェアとソフトウェアを導入した。事実、コンピュータ化の動きの大半は、手作業を高効率なコンピュータに置き換えることに焦点を絞って行われていた。階層型組織においては、人が管理する情報は直接にそのその人の権力基盤と関係していた。(Savage C.M.[1990])

階層型組織における情報化は、単に組織内の業務の効率化に目を向けられ、組織を越えて情報の共有化を図ることはなかった。組織間はフロー情報によってのみ結ばれ、情報体系も階層的であった。各システムには、標準化という考えは少なく、システムを統合化しようとしても、単にデータの交換を行なうだけで、有機的に統合することは不可能であった。階層型組織を支える情報システムの構造を情報に着眼して図示すると、図表2.8.のようになる。ここでA、Bは、個々の組織・機能であり、両組織を結ぶ実線は情報のフローを示す。



図表2.8. 階層型組織における情報
（ピアツーピアで組織を連結）

個々の企業・組織間は、フロー情報で連結され、初期のEDI[6]導入段階における組織・機能連結の仕組みである。この情報構造は、情報処理能力の限界を認識した上で情報処理コストを低減する仕組みである。そこでは取り扱う情報を限定することによって業務の効率化が達成されていた。細分化された組織や機能のなかで必要な情報処理が行なわれ、企業全体からみると情報はフロー情報として組織間を流れている。組織内の情報はストック化されているので特定の組織内で活用することは可能であったが、組織間をつなぐ情報はフロー情報であり、全社的に情報を活用することはできない。この組織の特徴は、組織間をフロー情報で結合しており、情報の視点に立つと、情報の流れに沿って組織や機能が存在するように見える。組織間の情報は、ピアツーピア型の形態をとる。

2.3.3. 情報共有型組織における情報

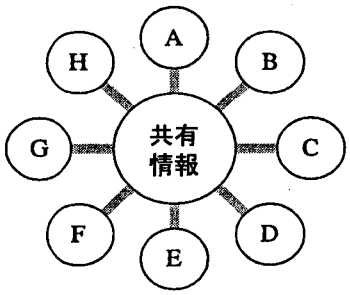
情報システムを活用することによって大幅な在庫削減を達成したり、企業と市場との間に電子チャネルを確立して顧客サービスの改善を行い顧客との関係を強化することに成功した企業もある。これらの企業に共通していることは、複数の組織間で情報を共有していることである。情報をストック化し、全社的に共有したり企業間で共有することによって組織・機能間の連結をおこなっている。そこではストック化された共有情報が基盤となり、組織・機能は情報を介して連結されている。このような組織間で共有する情報に基づいて活動する組織の情報構造を図示すると、図2.9のようになる。企業や組織・機能を情報の共有によって連結し、ビジネススピードの向上や在庫低減を目指している。サプライチェーンマネジメント（SCM: Supply Chain Management）で扱われる

情報は、この共有型の情報である。

このような情報構造は、クローズド・ネットワーク構造を取り、ネットワーク内部の効率化を推進する。この情報構造で連結される組織は、共有化された情報を中核として、各組織が連携をとり、ビジネススピードの向上や、市場適応力を発揮する。

階層型組織における情報と情報共有型組織における情報の2つの情報構造で扱われる情報は、従来のコンピュータで処理される文字や数字データが中心であり、McDonoughが規定する情報である[7]。すなわち、われわれが特定の問題に直面している場合に、その問題の解決に必要なデータが、これら2つの情報モデルの対象となる情報である。(野口悠紀雄[1974])

図表2.9において、A～Hは、個々の組織主体であり、両組織を結ぶ実線は情報のフローを示す。個々の組織主体は、中央に位置する情報を共有することによって連携する。ここ情報の使われ型の組織では、システム全体の効率化が最大課題である。ネットワークには、リーダーが存在し、参加メンバーはリーダーが示す目標の達成に向かって行動する。



図表2.9. 情報共有型組織における情報

(クローズドネットワークで組織を連携)

2. 3. 4. 情報創造型組織における情報

ネットワークにおいては、「強い連結」と「弱い連結」があり、Granovetter[1973]は、「弱い連結の影響力」に注目した。彼はネットワークのもつ弱い連結の役割を重視

[6] EDIとはElectronic Data Interchangeの略で、企業間の電子取引を標準化するために開発された。詳細は、3.2.2.1EDI(Electronic Data Interchange)の節で詳しく述べられている。

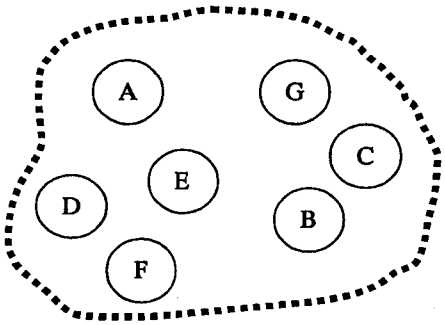
[7] McDonoughは、情報を「特定の状況における価値が評価されたデータ」と規定している。野口悠紀雄[1974]

し、それが社会における小集団を結び付けていく「橋渡し」の機能を持つことを明らかにした。

組織構成メンバーの行動様式として、個々のメンバーが情報に対する責任を自覚し、情報の創造を行動の基本としている組織が存在する。そこでは各メンバーは、自分たちが何をしているかを知り、次に何をすべきかを決めることができ、最後にそれがどの程度うまく遂行されているかを評価する。このようにメンバーの情報リテラシーが高い組織では、情報共有を達成する情報構造に加えて、創造的活動を支える情報構造が生まれる。こういった一連の活動を支える情報構造を、図表2.10に示す。

図表2.10において、A～Gは個々の組織主体であり、共通の情報基盤上で活動を行う。企業・組織は、グローバルかつオープンなネットワーク環境に存在し、この情報インフラの上でビジネスを行っている。オープンかつグローバルな情報環境を提供する例えば、インターネット上では、このような環境を利用してウェブビジネスやグローバル調達が行われている。

この環境で組織メンバーが処理する情報は、McDonoughが規定する情報に加えて、価値が評価されない情報も含まれる。この情報構造に含まれる情報は、Shannonのいう不確実性に対応するための情報もあり、情報の組合せによる新しい情報創造活動が必要となる。この情報モデルにおける行動様式では、与えられた目標に加えて、環境の変化や情報処理によって自らその目標を再設定することもある。自己責任の確立や新しい取引ルールが求められる。



図表2.10.オープンネットワーク上で組織を連結する情報

2.3.5. 情報の使われ方のまとめ

3つの情報の使われ方を図表2.11にまとめる。

項目	階層型組織における情報	情報共有型組織における情報	情報創造型組織における情報
情報の型	タイプA	タイプB	タイプC
トランザクションの特徴	フロー・トランザクション	クローズドネットワーク・トランザクション	オープンネットワーク・トランザクション
共有価値	組織独自の目標	ネットワーク・リーダーによる共通の目標設定	協業(WIN-WIN)
行動様式	シングルループ・ラーニング、定型的、画一的	シングルループ・ラーニング、定型的、ネットワークとしての環境適応	ダブルループ・ラーニング、非定型的
参画メンバーの制約	排他的	選択的	開放的
特徴	組織・機能中心のプッシュ型システム	顧客価値最大化を目指したプル型システム	グローバルでの最適化を目指したダイナミック・システム
取引の継続性	継続的取引	継続的取引	オープン(一時的継続性あり)
リーダー	存在する	存在する	存在しない。コアの存在の可能性
経済性の追求	規模の経済性	範囲の経済性	連結・組合わせの経済性
不確実性への対応	個別	システム全体で適応	システムに内在(組合せ)

図表2.11. 情報の使われ方のまとめ

「階層型組織における情報」は、ピアツーピアで組織間を流れるため、そのトランザクションの特徴は、組織間のフロー・トランザクションである。個々の組織や機能に焦点を当てた構造であるために、各々の組織内では独立した情報処理が行われ、利用される情報基盤や基準も各組織に固有のものとなっている。2つの組織間で情報の共有はなく、別の組織で必要な情報は、フロー・トランザクションとして交換される。また、各々の組織の行動様式は、目標を達成することを第一に管理される定型的で画一的な行動様式であり、シングルループ・ラーニングである(Argyris, C. & Schon,

D.[1978])[8]。

このような組織構造では、市場の情報を効果的に行動に結びつけることは困難であり、市場行動は組織・機能から市場に働くかけるプッシュ型の行動をとる。

階層型組織で構成されるグループには、明示的あるいは暗黙のうちにリーダーが存在し、参加する組織は、リーダーによって事前に評価され承認される。ゆえに参加メンバーは他のグループに対して排他的であり、継続的な取引が行われる。グループ独自の目標を持ち、グループ化することによって得られる規模の経済性をその競争優位の源泉とする。

「情報共有型組織における情報」に示されるクローズドネットワークでの情報の取り扱われ型の特徴は、クローズドネットワークに参画する組織メンバーがメンバー間で情報の共有を行っていることである。情報を共有し情報システムを活用することにより組織と組織あるいは企業と企業の連携を行って大幅な在庫削減を達成したり、企業と市場との間に電子チャネルを確立して顧客サービスの改善を図り、顧客との関係を強化することに成功した企業もある。情報をストック化することによって全社レベルあるいは企業間で情報を共有することが可能になり、共有化された情報は組織をつなぐグルー(糊)となって組織間の連結の役割を担っている。

情報共有型組織ではストック化された共有情報が基盤となり、組織は情報を介して連結されている。クローズドネットワークに参画する組織メンバーは、共有した情報を中核として、各組織が連携をとり、ビジネススピードの向上や、市場適応力を発揮する。サプライチェーンマネジメントシステムを支える情報インフラも、この情報の型を採ることが多い。情報共有型組織における情報のトランザクションの特徴は、限定されたネットワーク上を伝達され、そして伝達の範囲が限定されるクローズドネットワーク・トランザクションとなる。ここでは、ネットワーク・リーダーによって組織メンバー全体に共通の目標が設定される。ネットワーク全体の目標達成のためには組織メンバーを選択する必要があり、組織メンバーは選択的に決定される。顧客情報や競合情報をグループメンバーで共有できるため、顧客価値最大化を目指した市場に視点を置くプル型システ

[8] シングルループラーニングとは、以前から保持されてきた価値観や規範をきっちりと守り、行動やその結果がそれから逸脱しているときは、速やかに修正するという形で組織としての学習が実現される。そこでは、価値基準が更新されることはなく、旧来の規範で良いとする活動が継続される。このような状

ムが可能となる。しかし、ネットワークを構成するグループメンバーの行動様式は、共通の目標を達成するためのシングルループラーニングである。

「階層型組織における情報」および「情報共有型組織における情報」で扱われる情報は、従来のコンピュータで処理される文字や数字データが中心であり、McDonoughが規定する情報である。すなわち、われわれが特定の問題に直面している場合に、その問題の解決に必要なデータが、これら2つの情報の使われ方の対象となる情報である(野口悠紀雄[1974])。この情報モデルでは、システム全体の効率化が最大課題である。ネットワークには、リーダーが存在し、参加メンバーはリーダーが示す目標の達成に向かって行動する。

「情報創造型組織における情報」におけるオープンネットワークを構成する情報の型の特徴は、オープンネットワークを情報インフラとし組織メンバーが情報インフラ上に点在する形をとることである。この環境で組織メンバーが処理する情報は、McDonoughが規定する情報に加えて、価値が評価されない情報も含まれる。この情報構造に含まれる情報は、Shannonのいう不確実性に対応するための情報や、事前に評価がされない情報を含む。この情報インフラ上で活動するには、情報の創造や組合せによる新しい情報創造活動が要求され、組織メンバーは、与えられた目標達成に加えて環境の変化や情報処理によって自らその目標を再設定するような行動様式をとる。このような行動様式はダブルループラーニングと言われる(Argyris, C. & Schon, D.[1978])[9]。このような環境下では、既存の価値観にとらわれない行動様式と、行動主体の自己責任の確立や新しい取引ルールが求められる。組織メンバーはオープンネットワーク上に表出された情報を任意に組み合わせ、各組識メンバーに有効な情報に加工して新しい情報を創造していく。インターネットに代表されるオープンネットワーク上の組織メンバーは、「弱い連結」のネットワークで連結され、互いが自主的に組織グループとして行動する。

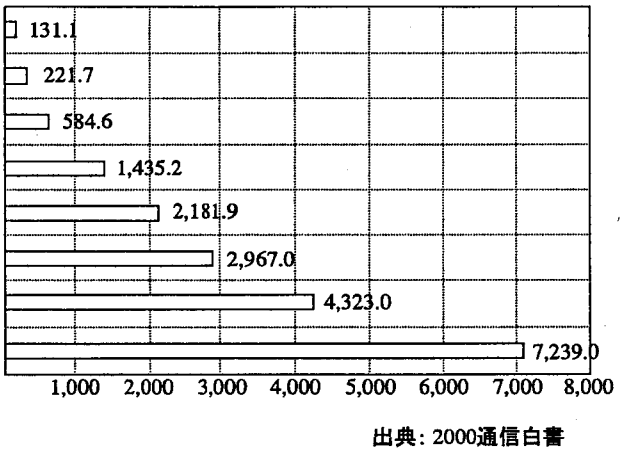
況では、組織メンバーは自らの不利益になりようなことを言い出せない硬直した状態になる。

[9] ダブルループラーニングとは、環境から得られた情報を処理するプロセスで、以前から保持されてきた価値観や規範が見直され、必要に応じて修正されていくという形で情報処理ループが形成されることによって、組織としての学習が実現される。環境の変化が激しい時代には、この学習形態が必要だと言われるが、一方、過去の成功をもたらした基本的な価値観や信念を捨てさせるのは簡単なことではない。既存の価値観を絶えず破壊しながら新しい価値観を創造していく行動様式である。

2.3.6. ネットワークについて

2.3.6.1. 情報インフラとしての物理的なネットワーク

情報技術は劇的な進展を見せているが、そのなかでもネットワーク技術とデジタル技術が企業のビジネスプロセスや情報機器産業に劇的な変革をもたらしている。企業の経営活動において、ネットワーク化とデジタル化は、企業が生産する製品に影響を与えているだけではなく、企業内部の活動や企業と企業の関係、企業と顧客との関係を大きく変えた。前節で述べたように「情報創造型組織における情報」を支えるオープンネットワークの情報インフラとして、インターネットは大きな役割を果たしてきた。

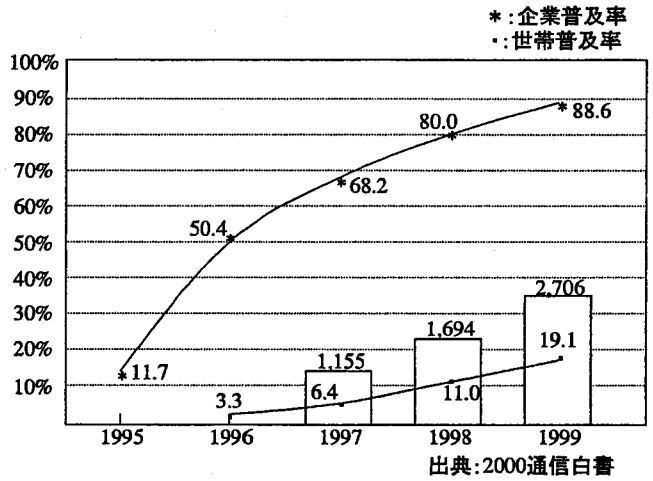


図表2.12 世界のインターネットホスト数

インターネットはグローバルかつオープンな情報インフラとして、その規模および利用者数において、現在も急速に拡大している。インターネットは1969年に米国国防総省高等研究計画局(ARPA: Advanced Research Project Agency)によって軍事目的用に開発されたARPAnetであるとされている。1986年から全米科学財団(NSF: National Science Foundation)が引継ぎ、NSFnetとして運用を開始した。米国では1990年にインターネットへの加入制限が撤廃され、日本においても1993年にインターネットの商業利用が可能になってから、インターネット利用者数およびインターネットを利用したビジネスが激増してきた。インターネットはグローバルかつオープンなネットワークであり、情報基盤が整えば地域や国の制約を受けず、すべての人が低価格で

利用できる。

1998年末におけるインターネット利用者数は、米国では6,400万人、全世界で1億3,300万人と報告されている。インターネットに接続されているホストコンピュータの数は、1999年1月で4,323システム、2000年1月には7,239に達している(図表2.12)。
日本におけるインターネット利用者は、1998年末に1,400万人になり、1999年末には2,700万人を超えた。増加分の700万人は携帯電話のiModeによるものである(図表2.13)。



図表2.13 日本のインターネット利用者数の推移

インターネットで識別単位となるドメイン数は、JPNICによれば1998年5月1日時点で41,102、1999年5月1日時点で73,041に達している。インターネット上で開設されているオンライン店舗数は、1999年5月時点で12,949店舗となっている。現状の市場規模は650億円程度とまだまだ小さいが今後は大幅な成長が予測される。

電子商取引が世界経済に、また企業、政府、個人に対して重要な役割を果たすという認識から、米国では、インターネットに代表される情報技術を核とした経済を『デジタルエコノミー』と呼び、電子商取引を中心としたビジネス、情報関連産業、情報産業における労働に焦点を当てた報告が始まっている[10]。

インターネットを中心とした情報技術によって生まれてきた新しいビジネスモデル

は端緒についたばかりであり、そのビジネスモデルを支える法的な制度や税制は整備されていない。また、そのビジネスモデルそのものが今後どのような発展を遂げるのかについても未知の部分が多い。新しいビジネスモデルに対する法的制度や税制は、当然のことであるがグローバルなものでなくてはならない。

2.3.6.2. 社会学的なネットワークの捉え方

物理的な通信ネットワークに加えて、本論文では社会学の伝統的な概念に依拠して役割集合(role-set)と行為集合(action-set)という2つの概念を用いる。

役割集合とは、分析の焦点となる人(あるいは組織)が直接関係を持つ人(あるいは組織)の集合であり、行為集合とは、ある限定された目的のために一時的に形成される同盟とする。本論文ではこれら2つの集合という概念を用いて、ネットワークを役割集合と行為集合を含む「なんらかの種類の関係によって連結されるあらゆる単位の総体」と定義する。

ネットワークを以上のように定義すると、それは「強い連結」(Strong-tie)と「弱い連結」(weak-tie)という概念を導入することとなり、これらはネットワークの密度(density)、到達可能性(reachability)、集中性(centrality)や関係維持に必要な時間、感情的密度、親近性(相互信頼)および互恵的サービスによって区別される。

ネットワークにおいて、「強い連結」と「弱い連結」があり、グラノベッタ(Granovetter[1973])は、「弱い連結の影響力」(The Strength of Weak)という概念を導入し、弱い連結が社会において小集団を結び付けてゆく「橋渡し」(bridge)機能を持つことを主張した。同じような発想で「ゆるやかに結びついたシステム」という概念があり、弱い連結の役割に注目してネットワークの形成とその環境への適応過程を考察することが可能である。つまり弱い連結によって、ネットワークは各構成要素が自立性(autonomy)を維持したまま発展しうる。Weickによれば、弱い連結のネットワークは、第一に、それぞれの単位組織が自立性を持ち、自らの環境を細かく見て適応するので、環境の変化に敏感に適応しうる。第二に、各単位組織は独自に主体的に環境

[10] 報告はU.S. Department of Commerce から、1997年、1999年、2000年に行われており、1997年には、The EMERGING DIGITAL ECONOMY、1999年には、The EMERGING DIGITAL ECONOMY Ⅱ、2000年には、DIGITAL ECONOMY 2000が報告されている。

に対応していくので、適応の仕方に異質性、独自性を確保でき、どこかに創造的な解を生み出しうる可能性を持っている。第三に、堅い連結の組織と比較して、単位組織間の相互負荷が軽いので、予期せざる環境の変化に強い。最後に、反面、環境の変化に対する適応が小域的なものにとどまり、大域的な計画を導入しがたい(今井賢一[1987])。

このような4つの特性は、オープンなインターネット環境で展開されるバーチャルな組織体や企業グループ、市場に匹敵する。

2.4. コア・リレーション型ビジネスモデル

階層型組織と情報共有型組織では、最初に主体としての企業や組織・機能が存在し、情報はそれらをつなぐグルー(糊)の役割を果たしてきたことは前述の通りである。しかし、情報創造型組織では、技術変換の主体としての組織・機能と新しい価値を生む連結と言う2つの側面からビジネスモデルを定義することができる。そこでは、既存のビジネスモデルのように、コア機能を核として他のコア機能とのリレーションをデザインすることが可能であると同時に、競争優位の源泉となるリレーションを基盤としてコア技術を連結することにより、ビジネスモデルをデザインすことが可能になる。[11]すなわち、情報創造型組織を支える情報インフラ上で、コア技術の置き換えやリレーションの再構築が比較的自由に行うことが可能になる。このようにコア技術を保持する組織・機能とリレーションによってデザインされたビジネスモデルでは、「弱く連結された組織」として、組合せによる新しい価値の創造が容易に行えるようになる。

また、市場環境のなかで充分な成果を上げるためには、企業を取り巻く状況を一早く察知し、それに応じて組織を再編成したり、戦略を変更する必要がある。企業の環

[11] 従来から、各企業の持つ独自能力を組合わせる企業連携は行われている。しかし、従来型の企業連携は、資本提携や人的支配による固定的なものが多く、連携を支援する情報インフラは、階層型組織における情報や情報共有型組織における情報であり、フロー・トランザクションまたはクローズドネットワーク・トランザクションによって連携されている。コア・リレーション型ビジネスモデルの情報インフラは情報創造型組織における情報、すなわちオープンネットワークであり、組織の連携も、外部環境の変化に応じて自己解体と自己組織化を内在した柔軟性のあるものである。

境適合を評価する枠組みとして『コンティンジェンシー理論』がある[12](加護野忠男[1980])がコンティンジェンシー理論の基本的な枠組みである企業を取り巻く『状況と組織特性の適合・不適合が組織成果を決定し、より多くの成果を志向する組織は、意識的あるいは無意識的に状況に適合した組織を生み出そうとする』という点においても、コア・リレーション型ビジネスモデルは、企業あるいは組織が現に保有する情報を補完すべき情報およびその処理能力は、現在利用可能な情報技術レベルと情報処理コストの制約状況において緩い連結と解体を行うことが可能であり、有効な枠組みとなる。

デジタル化技術とネットワーク化技術によって価値活動を連携するための情報コストや価値活動間の取引コストが低下し、価値活動や価値活動間の連携をダイナミックに再編できるコア・リレーション型ビジネスモデルは、規制緩和や資本市場の変化、アウトソーシングビジネスの拡大や、資本市場の変革、情報技術革新による情報経済性の変化等、絶えず変化する環境下で新しいビジネスモデルの創造を促す可能性がある。次章以後の分析の視点は、次の2つである。

第一は、情報技術の進展と企業における情報技術の取り組みは、企業活動の実体活動と情報活動のバランスを変えていく。情報の経済性が企業の情報活動における従来の制約を打破するにつれて、実体活動を第一に考えてきた従来のバリューチェーンは解体される。さらに、企業活動そのものを支える情報インフラと情報インフラ上のコア機能と機能間のリレーションによってビジネスモデルは統合されていく。

第二は、企業における市場戦略の個々の要素であるマーケティング・ミックスは企業が活動する情報インフラと顧客との関係を従来と異なったものにする。また、情報インフラとリレーションは、企業と顧客間だけではなく、企業間取引を変革するという視点である。

---

[12] コンティンジェンシー理論は、コンティンジェンシー変数(環境、技術、規模など組織を取り巻く状況の特性を示す変数)、組織特性変数(組織の構造、管理システム、形態、組織過程などの内部特性を示す変数)、成果変数(組織のパフォーマンス、有効性、機能を示す変数)から構成される。状況と組織特性の適合・不適合が組織成果を決定し、より多くの成果を志向する組織は、意識的あるいは無意識的に状況に適合した組織を生み出そうとする、というものである。
また、組織の情報処理については、情報活動の対象となる情報処理を組織の目標達成に必要な情報と組織が現に保有する情報との差を不確実性と呼び、不確実性の程度が大きくなる程、組織の課せられる情報処理負荷がより大きくなり、環境適合的な組織デザインとは、こうした情報処理負荷にもっとも低いコストで対処できるような組織構造を生み出す、という考え方がある。

3. 経営システムと情報技術

情報技術産業(コンピュータのハードとソフト、通信機器・サービス、計測器など)のアメリカ経済におけるシェアは、1993年の6%から2000年には8.3%に増加したと見られている。そして情報技術産業は、1995年から1999年におけるアメリカの実質経済成長に約1/3の貢献を果たしたと報告されている(U.S. Department of Commerce [2000])。さらに重要なことは、情報技術産業の製品やサービスの価格低下が、アメリカ全体のインフレを抑制してきたことである。1994年から1998年の間に平均で0.5%低下し、2.3%から1.8%になった。情報技術関連製品の価格は、1990年代を通じて低下速度が増し、1994年では1%、1995年では5%、そして1996年から1998年には、年平均8%低下した。

情報技術関連製品の価格低下は、企業全般に情報技術の活用を促し、企業活動における情報活動の比率の高揚と相俟って企業システムにおける情報化の範囲を急速に拡大してきた。

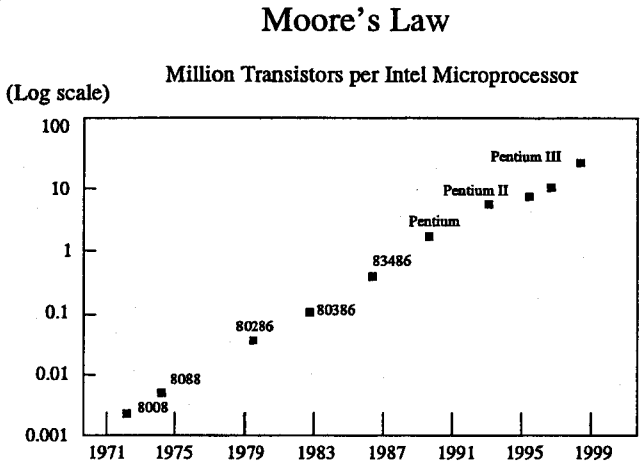
この章では、情報技術関連機器の価格低下やその普及を説明する考え方と、実際の企業システムにおける情報技術活用の段階、さらに企業システムを変革してきた情報技術の要素について説明する。そして、企業のビジネスのやり方、すなわちビジネスモデルを変革する企業活動を支える情報インフラについて述べる。

3.1. 経営革新を推進する情報技術

3.1.1. 情報機器の進歩

前章では、新しいビジネスモデルを分析する基本的な枠組みと、仮説を述べた。そこでは、特にビジネスモデル変革の重要要因として、情報技術革新を取り上げた。情報技術革新は、情報処理能力の向上により企業活動において適用分野が拡大したことと、情報関連機器の価格低下により、情報処理コストが激減したという2つの側面から捉えることができる。デジタル技術の進歩の速度について言及したものにムーアの法則がある。ムーアの法則によると半導体製品は、性能が同じままで小型化が進むことによって製品の世代交代が行われ、さらにサイズの減少に伴って半導体の集積度は加速度的に増加し、コストが同じままで18ヶ月ごとにチップの性能が2倍になることであ

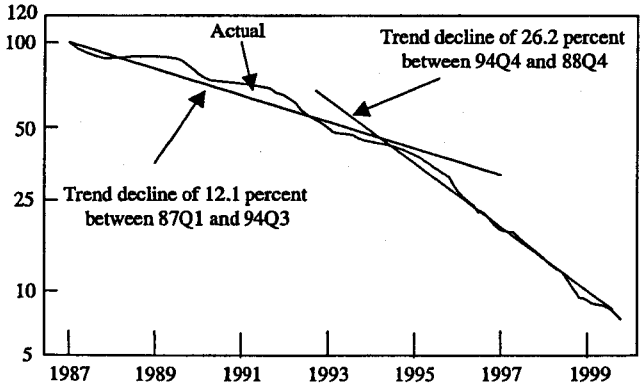
る。実際には、コストの低下と製造技術の改良による相乗効果によって、もっと安く半導体を製造することが可能になっている。1971年から1999年に至る半導体製品の状況を図表3.1に示す。



Source: http://intel.com/intel/museum/25anniv/hof/moore.htm

図表3.1 ムーアの法則

コンピュータ関連機器の価格は、1995年を境に加速度的に低下している。図表3.2は、コンピュータ関連機器の価格変化を示したものである。



Source: U.S. Bureau of Economic Analysis
Digital Economy 2000

図表3.2 コンピュータ関連機器の価格変化

3.1.2. 情報技術の普及

情報技術の普及の速度については、メトカルフェの法則で説明することができる。メトカルフェの法則は、一定以上の多数の人々が使う限り新しい技術の有用性が生じ、ネットワークの有用性や公共事業の有用性は、ユーザー数または機能数の二乗に比例することを述べている(Larry D. & Chunka M.[1998])。技術的革新が行われたとしても、利用者の数がクリティカル・マスに到達するまでは、単に技術的分野に影響を与えるに過ぎないが、その技術の利用者数がクリティカル・マスを超えれば、その技術は、社会や政治、経済システム全般に影響を与えるようになる。これはデジタル技術、特にインターネットに顕著に表れている。インターネット利用者数がクリティカル・マスを超えたのは1993年のことである。1993年には、インターネット上のホストコンピュータは、250万台に過ぎなかった。それが1997年には、1993年の約10倍の2,500万台に達している。それに伴って情報コストが急激に低下し、それが指数的にインターネットを拡大している[13]。

情報のデジタル化とネットワーク化が進展する環境下では、これらムーアの法則とメトカルフェの法則がポジティブフィードバックを作り出し、さらに急速な普及過程が示されている。これはインターネットの普及過程だけでなく、ソフトウェアやビデオ、携帯電話機の普及過程で示されている。

3.1.3. デジタル化の波及

情報をデジタル化することにより、情報をコンピュータで処理しネットワークで伝達することが可能になる。この変換技術の背後にあるのは、驚異的な半導体技術の進歩であり、わずか4分の1世紀の間に急速に普及した。デジタル技術により従来型のビジネスモデルが新しいビジネスモデルによって置きかえられる可能性が高まっている。発

---

[13] http://www.mgt.smsu.edu/mgt487/mgtissue/newstrat/metcalfe.htm Nielsen J.は、*Metcalfe's Law in Reverse*の中で、現実の世界ではメトカルフェの法則を阻害する行動が採択されることを指摘している。例えば、あるプロバイダは、競合のプロバイダからのアクセスを拒否している。また、ある映画供給会社は、他の供給会社へのリンクを望まない。このような行動は、チケット販売やスポーツ番組提供業者間でも行われている。(http://useit.com/alertbox/990725/)。リードは、普及の速度について、ネットワークの価値をVとし、ユーザ数をN、a,b,cを定数としたとき、ネットワークの状況によっては、$V=bN^2$ではなく、$V=aN+bN^2$や$V=aN+bN^2+c2^N$で示されると指摘している(That Sneaky Exponential-Beyond Metacalfe's Law to the Power of Community Building,http://ウェブ.contextmag.com/archives/199903/DigitalStrategyReedsLaw.asp/)

生する情報は、入力時点でデジタル情報に変換することにより、複数の組織で共有が可能となる。共有の範囲は、企業内部だけでなく企業グループにまで拡大する。ひとつの情報は一度しか入力する必要がない。例えば、小売店でPOSにより売り上げ処理された売上データは即時にデジタル情報として記録され、その情報は商品を販売した店舗だけでなく本部でも利用可能となる。すべての店舗で収集された売上情報が分析され、品揃えや事業計画に反映される。これは、複数の企業活動がデジタル化された情報を共有することによって、行動を連携させたり戦略を共有したりできることを意味する。すなわち共有化可能な情報は、組織と組織、あるいは企業と企業連結のための接着剤的な役割をし、共有による情報の有用性がユーザー数または機能数の二乗に比例するとすれば、多くの組織間で情報を共有して、新しいビジネスモデルを構築したり、新しい競争優位を確立する可能性があることを示唆する。従来にない画期的な情報、技術、製品、サービスは、キラーアプリケーションと呼ばれている(Larry D. & Chunka M.[1998])。キラーアプリケーションは、マーケットを急速に拡大し、多くの人々の生活スタイルまで変えてしまう。電子メールの普及や携帯電話の普及、デジタル化された家電製品や放送など、デジタル化技術はすでにわれわれの生活に浸透しつつあり、ライフスタイルを変えつつある。電子メールなどは郵便というビジネスモデルにとってキラーアプリケーションとなる可能性が十分にある。

さらに情報のデジタル化は、音声、画像をコンピュータで処理することを可能にし、マルチメディア化を加速させた。デジタル化が企業の活動やマーケティング活動に与える影響については、以後の節で述べる。

3. 2. 経営システムと情報技術の適用

企業活動で利用されている情報技術を振り返ってみると、情報技術発展に対応して常に経営システムは大きな変革の波にさらされている。情報技術が積極的に導入される以前の経営システムは、企業設立時から何十年もそのまま残っている暗黙のルールに基づいていた。業務で暗黙に行われているこのようなルールは、技術、人員、あるいは組織に関するもはや意味のなくなった論理に基づいていた(Hammer M. [1989])。

経理処理等から順次企業に導入されていった初期の情報システムは、その業務形態や処理を再設計することなく、既存の業務そのものをコンピュータ上に移行させたに過ぎなかった。これは現在では、Legacy Systemと呼ばれるように、既存の業務のやり方を単に情報技術で自動化したにすぎず、企業特有の業務プロセスに合うようにカスタマイズされた情報システムであった。情報技術活用による事業再構築のレベルは、図表3.3 情報技術活用による事業再構築に示される5つの段階で説明されている(Scott M. S.[1992])。

レベル	対応する情報システム	事業再構築が持つインパクト	マネジメントの留意事項
第一段階 局所的応用	EDPS	コスト削減とサービスの改善	事業目標明確化、 情報技術の活用分野の認識
第二段階 内部統合	MIS	業務の効率性向上、情報の共有化による有効性メリットの実現	内部統合についての理念の明確化
第三段階 事業プロセスの再構築	SIS	市場における競争地位の向上	戦略的目標の明確化、事業プロセス再構築の本質の明確化
第四段階 事業ネットワークの再構築		新しい能力と技術の創造、市場における競争地位の向上	仮想的組織の概念化、事業ネットワーク再構築の本質の明確化
第五段階 事業ドメインの再定義		新しい市場機会の発見、潜在的な脅威への対抗、市場における競争地位の向上	自社の事業ドメインの再考、 新しい事業領域の明確化

図表3.3 情報技術活用による事業再構築

第一段階の情報システムで取り扱われる情報は、社内で発生する断片的な情報としてのデータ情報である。コンピュータの利用方法もコンピュータの本来の特性であるデータの計算に限定されていた。企業の会計処理から本格的に導入されたコンピュータを核とした情報システムは、まず企業の業務処理を自動化するために用いられた。そこでは企業内の会計情報の管理という位置付けというより、会計処理の自動化、すなわち経理に携わる要員に代わって、より高速に、より正確に、より低コストで会計業務を遂行することが目的であった。このような情報システムの導入は、業務処理システム間に情報の隔壁を作り、業務処理間で情報を交換するためには、特定の目的のために個別にプログラムを開発するのが常であった。この段階における企業のビジネスプロセスは、業務処理を核とした機能によって構築され、情報システムは業務処理の枠

内で構築活用されていたといえる。このような情報システムは、人事システム、販売管理システム等という形で企業の情報活動全般に広がっていった。情報そのものの共有の範囲は、その業務システム内の局所的領域に止まっていた。

第二段階の情報システムは、コンピュータ本来の計算機能に、文字情報処理機能やデータベース機能、通信機能が加わり、その利用範囲は急激に拡大された。データベース機能により、時間を超えて情報の共有が可能になり、通信機能によって広い空間での情報の共有が可能となった。しかし、この段階の情報システムも業務処理が中心で、かつ情報の共有範囲も限られた範囲であった。

第三段階、第四段階の業務再構築のレベルに入り、情報技術による業務の再構築が始まった。企業設立時から何十年もそのまま残っている暗黙のルールに基づいて構築されていた業務プロセスは、情報技術を有効に活用するという観点から再構築され、企業の基幹的業務を形成するバリューチェーンの再構築をせまるものであった。

バリューチェーンの再構築は、企業内の業務プロセスを情報技術にとって連結したり統合したりするだけに止まらず、企業の枠を超えた領域でも行われた。例えば、供給業者は、単に原材料になる製品を供給するだけでなく、会社のいろいろな活動のやり方に影響を及ぼす。さらに会社の作る多くの製品は、買い手に届くまでの間、流通者チャネルのバリューチェーンを通過する。流通チャネルは、買い手に関係するとともに、会社自身の活動にも影響力を持つ付加的活動を行う。会社の製品は、最終的には企業グループ内のバリューチェーンの一部分になる。その結果、価値活動間を連結するグルー(接着剤)として、情報の役割がますます重要になってきた。情報がデジタル化されることにより、業務プロセス間あるいは企業間で情報の共有が可能になり、同じ情報をバリューチェーン全体で利用できるようになった。

また、ネットワーク技術により地理的な制約や時間的な制約を超えて情報を共有し再利用することが可能になった。

第五段階では、経営戦略と情報システムの統合が行われ、情報技術を新しい市場機会の発見や、市場における競争優位の確立に用いるようになった。情報技術がバリューチェーンの複数の業務に影響を与えるようになって、情報技術を企業戦略に取り組むことが企業の競争優位を確立するために重要であると認識されたことが、戦

略的に情報システムを活用するきっかけとなった。アメリカン航空のSABREのような戦略的な情報システムが構築され、これらは戦略的情報システム(SIS: Strategic Information System)と呼ばれた。しかしこれらのビジネスシステムを支えた情報システムや情報ネットワークは、個々の企業に特有のクローズドなネットワークであった。

第三段階から第五段階では、さまざまな産業において情報技術の重要性が認識され、業界ごとに多種多様のシステム構築や情報技術の活用が行われた。

製造業では、情報技術を利用した新しい製品開発が行われるようになった。生産技術、CAD/CAM(Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing)、自動化、物流、品質改善といった多くの領域でリードタイムの短縮や大幅なコスト低減に貢献する情報技術が利用され、競争条件を一変した。さらに企業内部の全生産過程は、CIM(Computer integrated manufacturing)コンセプトに基づいて計画・生産過程など一連の生産過程が統合され、需要への迅速な対応、生産性の向上が行われた。

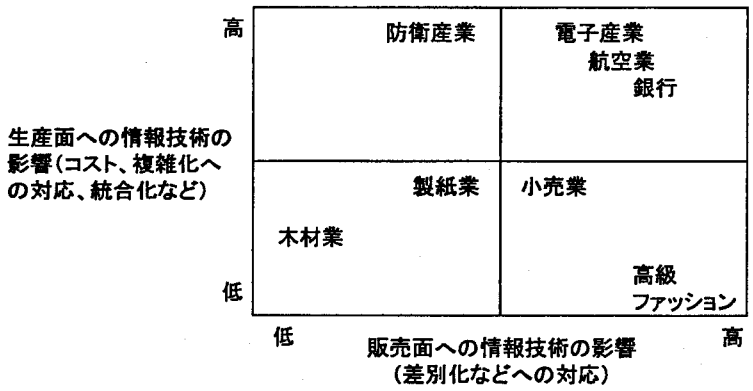
流通業界においては、情報技術が販売、流通面で強烈な影響をもたらした。販売面でも新サービスが開拓され新しいビジネスモデルが登場している。たとえば、コンビニエンスストアに代表される情報ネットワーク型流通システム[14]が台頭し、従来の流通機構に大きな変革と新しい競争環境をもたらした。生産における製品データや販売における商品データは、POSに代表されるバーコード入力装置によりデジタル化され、コンピュータによって処理され、核となる特定の企業によって戦略的な活用が行われたものの、ネットワーク参画メンバー全員が連携して情報共有や情報活用を担うことは少なかった。

企業の生産面への情報技術の影響と販売面への情報技術の影響は業種によって異なるが、生産面と販売面の両方に大きなインパクトを与える業界として、電子工業、航空業、銀行がある。また、生産面でインパクトを与える業界としては防衛産業、販売面でインパクトを与える業界として高級ファッション業、小売業があげられている(図表3.4 情報技術の影響:業界リーダーの現在の位置付け、McFarlan

[14] 情報ネットワーク型流通システムとは、情報技術、特にPOSデータや顧客情報を収集し、分析することによって加盟店の商品に品揃えや店舗施設の改善を行なう情報システムで連携された流通システムをいう。井上[1988]

F.W.[1987])。

業界における情報技術の活用は、生産面と販売面の両方で行われていたが、販売面での活用は主に流通業者によるものであった。製造業者の情報技術活用は、生産面での活用が中心であり、製造業の製造コストを平均で8%～12%低下させたと言われているが、販売やマーケティング面での情報技術の活用は生産面での活用に比べると遅れていた(Moriarty R. T. & Swartz G. S.[1989])。



図表3.4 情報技術の影響:業界リーダーの現在の位置付け

最近では、SFA(Sales Force Automation)やCRM(Customer Relationship Management)で顧客情報を核としたデータベースマーケティングとして実践され、販売やマーケティングにおける情報技術活用は急速に進行してきた。

これまでの日本企業における情報化投資は、経営の課題と直結した経営的な判断のもとに経営上の効果を狙っておこなわれるのではなく、どちらかというと現場指向で現場の判断のもとに現場の合理化、省力化の効果を狙って行われてきた。このため、経営状況が良好である時には、現状を是として現状を維持したままで事業の量的拡大を追求するための情報化投資が中心となりがちであった。その結果、経営課題に応えて経営を変革させるための情報化投資というよりも、現状維持型の情報化投資に

なっている。システム開発に関してはデータ中心の開発手法が主流となってきたが、企業活動全般にわたる情報をベースにシステムを構築することは行われなかった。日本企業は、新しい情報技術の活用に対してはそれなりに積極的に取り組んできたと言える。例えば、EDI(Electronic Data Interchange)によって企業間の電子商取引を行うとか、CALS(Commerce At Light Speed)によって企業間連携のための情報共有を行うとか、イントラネットやグループウェアで社内の情報共有を進めることなどの取り組みが行われている。しかし、このような新しい情報技術活用を進めたにもかかわらず、経営上の効果は未だ限定的なものに止どまっていることが多い。EDIで企業間の情報伝達は電子化されて取引スピードが非常に迅速になったとしても、EDIによって受け取られた情報に対する社内での業務処理がこれまでの長年にわたる社内の慣行や伝統に基づく現状を維持したままでは、煩雑な社内の業務処理によって電子化された情報の処理が遅延されてしまうことが発生する。また、CALSの導入によって企業間の情報のやり取りや共有すべき情報は電子化されたとしても、社内の業務処理がこれまでの現状を維持したままでは、企業間連携による大きな業務処理の変革にはなり得ないこととなる。こういった情報技術の限定的な活用に対し、新しい情報技術活用を、企業を変革させるための原動力とし、これまでの業務処理を根本から見直し再構築することによって業務改革を図り、さらに経営革新を進めて情報技術活用による企業の競争優位確立することが日本企業の重要な課題となっている。

1980年代初め、米国においてフォードは、情報技術の活用を核としたビジネスプロセスの再構築によって支払勘定部門の業務プロセスを劇的に変革し、その結果当初500人で行っていた支払勘定処理が75%減の人数で達成することが可能になったと報告されている(Hammer M.[1989])。

しかし、Hammer M.が提唱したBPR(Business Process Reengineering)では、ベストプラクティスのベンチマーキングを主とした業務のみの再構築に目を向けるのが主であった。

これまでの業務処理の現状維持を打破して業務革新、経営革新を進めるとともに、その企業変革のインフラストラクチャーとなる情報基盤を再構築するために、情報技術を積極的に活用する要求が強くなってきた。

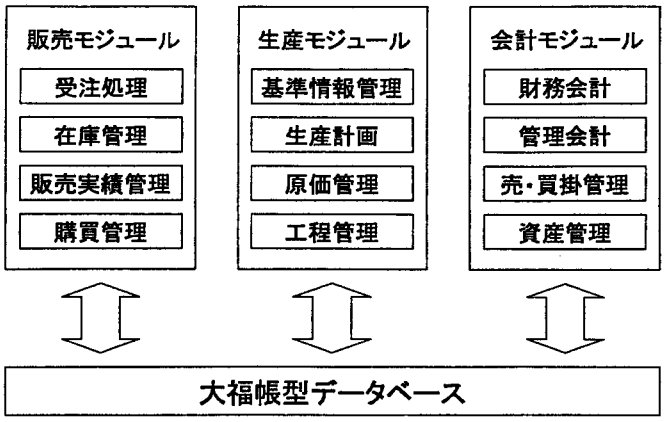
情報技術を製造面や販売面で活用するといった限定的な利用に対し、新しい情報技術を企業を変革させるための原動力と位置付け、業務処理を根本から見直し再構築することによって業務改革を図り、さらに経営革新を進めて情報技術活用による企業の競争優位確立することが求められてきた。1992年頃から、企業活動全般にわたる情報を一括管理し、購買・生産・物流・販売・在庫・品質・会計・人事といった企業の基幹的な業務機能を、業種を問わず幅広くカバーする統合業務パッケージ・ソフトウェアが開発された(ERP研究会[1997])。

これはERP(Enterprise Resource Planning)と呼ばれる。

3.2.1. 情報化を促進させた情報技術とソフトウェア 統合業務パッケージ・ソフトウェア：ERP（Enterprise Resource Planning）

統合業務パッケージ・ソフトウェア(ERP)は、企業活動を顧客に価値を提供するためのバリューチェーンとして把握し、このバリューチェーンに沿って業務を横断的に連携させることで企業の経営資源の活用を全体として最適化するために、販売・生産・会計といった企業の基幹的な情報処理業務を統合化した新しい形態のパッケージ・ソフトウェアである。

ERPでは、企業全体の業務を統合して扱うために、同じ情報を再度システムに入力する必要はない。データはただ1回、発生した場所で記録するだけでよい。すなわち「One Fact One Place」が実現される。すべての情報は、大福帳型の統合データベースで管理され、必要に応じて処理される。従来の情報システムと異なるのは、従来の情報システムが企業の業務や業務グループで分断されているのに対し、ERPでは、全社レベルで情報の統合が行われていることである。すなわちERPでは、統合データベースという情報基盤の上にすべての業務システムが構築されているのである。代表的な機能として、統合業務システム、統合データベース、ビジネス・プロセス・モデル、グループウェア連携、オープン対応、グローバル対応、EDI対応、経営情報システム対応が提供される。



図表3.5 ERP(Enterprise Resource Planning)の概念図

また、企業特有の業務処理についても、ほとんどの機能がパラメタ指定で対応できるのも大きな特徴である。ERPのソフトウェア構成を図表3.5に示す。

ERPは、基準生産計画や部品表、在庫情報をもとに具体的な製造日程と資材の生産・調達計画を計算する手法で、生産活動のために資材投入の最適化を図る資材所要計画(MRP:Material Requirement Planning)に端を発している。資材所要計画に在庫予算計画や販売計画との連携が付加されてゆき、生産資源管理まで拡張された。その後、企業運営と利益確保のための経営資源投入を最適化する企業資源計画となりERPと呼称された。このような進化の過程を見ても分かるように、ERPの基本思想は、計画策定である。ERPでは、大福帳型データベースを活用してクローズドネットワーク上で全社の組織・機能を連結している。

ERP導入に関して、欧米企業は日本企業に比べてかなり先行している。日本企業のERP導入は、情報化投資の格差と同様に欧米企業に比べるとかなり立ち遅れている(情報処理振興事業協会[1999])。日本企業がERPを導入する目的としては、業務構造を変革することによる業務の効率化、標準化を図ることが多い。

3.2.2. 企業間コミュニケーション

企業内部の情報の統合化による業務連携は、前章で述べたようにERPによって推進されてきた。これと平行して、企業間の連携や業界内の企業連携を推進するために、通信手段において2つの標準化が推進されている。

3. 2. 2. 1. EDI (Electronic Data Interchange)

企業間でのビジネス・コミュニケーションはいろいろな方法でなされているが、それらの中で最も高度なもののひとつに、データの電子交換がある。この方法は、一般に「電子データ交換」(EDI : Electronic Data Interchange)と呼ばれている。EDIは、受注処理や生産、在庫、会計、輸送などに関して参加企業を連携させるために活用され、さらに参加企業の間でペーパーワークを削減し、インボイスや注文、支払い、照会、スケジュールなどの情報を相互に伝達することによって共有化を可能にしている。EDIはより迅速な情報伝達や情報の重複入力を回避させることによって生産性を向上させ、情報入力についても人間が介在する回数を削減することで精度が改善される。米国において、消費財に関わる小売業者の仕入注文のおよそ20%がEDI経由で行なわれたが、1995年には60%にまで増加している。EDIは消費財メーカーでは主要顧客との「CRP(Continuous Replenishment Program)[15]」を支援するためにも用いられている。CRPによりメーカーは川下における需要情報や在庫情報を入手することが可能になり必要な需要修正や予測修正を行なうことが可能になった(Handfield. R. & Nichols. E.[1999])。在庫削減等によりEDIは多くの企業にとってコスト削減をもたらすと同時に取引のスピード向上をもたらす。

EDIは米国と欧州で当初は個別に検討されていた。1973年頃から、米国のANSI (American National Standard Institute)は、すべての業界に汎用的に適用できるEDIビジネスプロトコルの研究を開始した。そして1980年にANSI X.12が開発され、1983年には米国の国内標準となった。

欧州においても、1985年以来、英国で小売業界の標準として使用されていたEDIは、1989年時点で1600から2000のユーザーに使用されるようになった。その間、米国の国内標準であるANSI x.12と欧州の標準であるTDI (Trade Data Interchange)を合体する形でEDIの国際標準であるEDIFACTが作成された。1987年国際連合の欧州経済委員会がこれを承認し、さらに同年ISO9735と登録・承認され

[15] 連続補充方式。川上のベンダーがPOS売上量に応じて、流通センターの補充量を決定して在庫管理を代行する。

た。

日本では、1989年に日本電子機械工業会(EIAJ)の8社でEDIが試行された。このようにEDIを業界で活用することによって、企業間の取引が電子化される足がかりができた。

EDIによる情報伝達にはふたつのタイプがある。ひとつは端末機とコンピュータのリンクであり企業内ネットワークや初期の企業間ネットワークによくみられる。もうひとつはコンピュータとコンピュータのリンクである。企業間でEDIを構築するには、大きな技術上の調整が必要になる。第一は、「メッセージ・スタンダード」である。これはデータの形式に関する規約で、データによって表されるメッセージの内容や意味を明確にする。第二は、「コミュニケーション・スタンダード」である。これは送り手と受け手のそれぞれの通信手順およびプロトコル構造に互換性をもたせるために制定される。(Stern R.W.[1985])電子取引におけるメッセージ・スタンダードとコミュニケーション・スタンダードという2つの標準化が、その利用を急速に発展させた。

EDIそのものは、企業間の取引を電子媒体に変えただけである。しかし、電子データ交換によって、取引データがコンピュータに蓄積され再利用が可能になったこと、取引のスピードが飛躍的に向上したこと、取引の形態が標準化されたこと等、副次的にもたらせた効果は非常に大きい。EDIから始まった電子データ交換は、電子データによるネットワーク取引への引き金となった。EDIは、企業間取引にピアツーピアで組織を連結する役割を果たすに過ぎないが、デジタル情報を相互に交換することによって、企業間の取引コストを激減し、部分的にではあるがEDIで結ばれる企業グループが相互に情報を共有できる足がかりを作った。

3. 2. 2. 2. CALS (Commerce At Light Speed)

CALSという略語は導入時から、4回その意味が変わっている。最初がComputer aided Logistic Supportであり、2番目がComputer-aided Acquisition and Logistic Support、続いてContinuous Acquisition and Logistic Supportとなり、現在はCommerce At Light Speedの略語とされている。当初CALSは、米国国防総省の兵站(ロジスティクス)における組織内標準であった。その後、後方補給だけでな

く、資材調達(Acquisition)にまで適用されるようになり、その活動領域を正確に記述するために名前が変更された。それがさらに国防総省への納入業者としての防衛産業に準拠するよう義務付けられることによって民間企業にも浸透していった。そして徐々に複雑な機器、部品構成の多い製品、例えば航空・宇宙産業などの複雑な調達・部品補給・保守業務にも広がった。防衛産業業界は、CALSによってデータの標準化を進め、業務のコンピュータ化やネットワーク化を進めた。同時に、それらの情報システムを最大限活用したビジネス・プロセスのリエンジニアリングを行なうことによって、大幅な効率化が一般企業でも可能となることが分かった。そしてその活動を産業全体に広める必要があるという啓蒙・普及活動が始まり、現在のように急速に広まることとなった(末松千尋[1995])。

日本においても、建設業界における資材調達の手段としてCALSが導入されつつある。1996年から1998年で建設省内全機関の電子データ受発信体制を構築し、すべての工事事務所で実証フィールド環境整備をおこない、1998年から2001年で一定規模の工事に電子調達システムを導入すると同時に資格審査申請のオンライ化を進める。そして2002年から2004年ですべての事業に電子調達システムを導入し、直轄工事の全プロセスを電子データで共有・連携する。CALSが導入されることにより、低コストでかつオープンな資材調達が可能になるが、一方それに対応できない企業は、調達に対するビジネスが行なえなくなる。インターネットの普及に伴い、インターネットを利用したCALSによる調達は、建設業界のみならず一般的な調達の手段となるであろう。

3. 2. 2. 3. SCM (Supply Chain Management)

ERPに見られる企業全般の情報システムを統合する流れと共に、供給者から消費者までを結ぶ、開発・調達・製造・配送・販売の一連の機能を「サプライチェーン(Supply Chain:供給連鎖)」と捉え、顧客の視点からシステム全体を再構築する動きがあった。これは、企業内のバリューチェーンの概念を企業の枠組みを超えて供給業者、製造業者、卸売業者、小売業者、消費者までを包括した活動全般まで拡大するものである。

電子取引が開始された当初は、企業そのものの構造や仕組みを変えることはなく、単に取引を電子化しただけであった。しかし、市場が成熟化し製品のライフサイクルが縮小化する中で、小売業が消費者の側に立ってそのさまざまな要望や必要性を汲み上げ、それらに迅速かつ的確に対応する必要がでてきた。

顧客への迅速な対応を実現するために、供給先から顧客までのサプライ・チェーン全体を統合するようになった。1980年代に入ってから、米国を舞台に製造業を中心としたCALSや、製造と流通におけるQR（Quick Response）、ECR（Efficient Consumer Response）などにみられるような製造業と小売業の企業間パートナーシップにもとづく改善活動が行なわれるようになった。その後、製造業と小売業が連携して顧客価値を創造するためのSCM（Supply Chain Management）が普及することとなった。

SCM導入は、共有した取引情報を活用し、企業間連携を強化しビジネススピード向上することによって、市場変化への対応を迅速にする効果がある。その結果ビジネスの仕組みが変わり、企業間の関係も従来型とは異なったものになる。

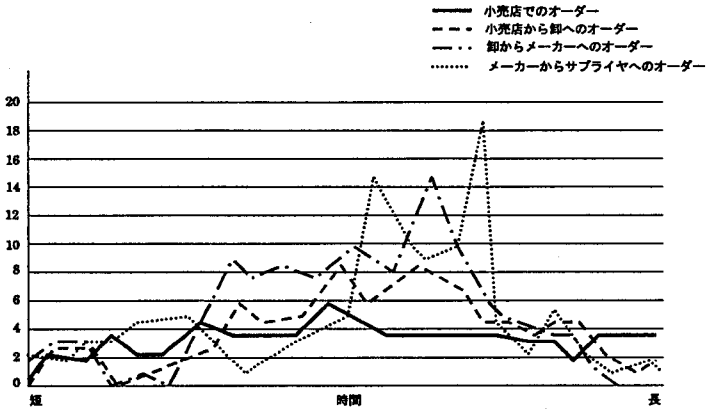
小売業は、かつての個人商店と百貨店の時代から、総合スーパーマーケットなどの量販店の時代を経て、最近ではコンビニエンスストア、ホームセンター、ディスカウントストア、通信販売など各種各様の業態の全盛期を迎えている。これは小売業が消費者の側に立ってそのさまざまな要望や必要性を汲み上げ、それらに迅速かつ的確に方法を模索した結果といえる。（岩島嗣吉、山本庸幸[1996]）

また近年における製造・流通業を取巻く環境変化として最も重要な点は、製品ライフサイクルの短縮化と多品種化が同時に進展してきた結果、市場変化が激しく、市場動向の予測が困難となってきている（不確実性の拡大）ことである。一方、供給システムは、生産した製品は必ず売れるという、予測可能性に基づいた大量生産システムのパラダイムから脱却できていない。このため、生産した製品が売れない、売れる製品は欠品になる、納期が短く顧客が待ってくれないという現象が起き、マークダウン（値引き）、デッドストック（死蔵在庫）の処理コストが膨大になって利益が出なくなり、これがキャッシュフロー効率を低下させる原因となっている。（藤野直明[1998]）

サプライチェーンの一方からもう一方への歪められた情報の伝達は大きな非効率

性を招きうる。すなわち、過剰在庫投資、粗悪な顧客サービス、売上機会の損失、見当違いの能力計画、非効率な輸送サービス、未達成の生産スケジュールなどである。例えば、小から中程度の需要の不確実性や変動でも、サプライチェーン上の連結点にいるマネージャーの目にはどうしても増幅されて見えてしまう。個々の企業や組織が注文や在庫に関わる判断を独自の利益のために追及すると在庫の積み増しが多くの個所で起こり、万一のために備える安全在庫が100日分以上も積み上がることもある。

これはブルウィップ効果と呼ばれる(図表3.6)が、サプライチェーンはブルウィップ効果の削減にも大きく寄与している。



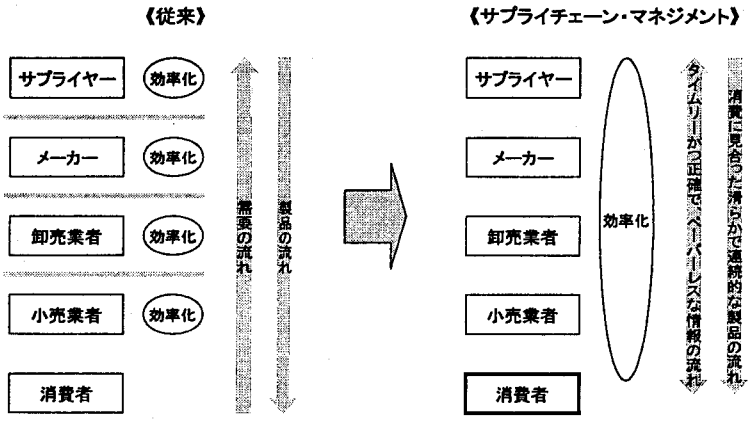
図表3.6 流通におけるブルウィップ効果の例

このような事実を背景として、SCMは、小売業および製造業が共通の課題を解決するために実現されたシステムであると言える。

すなわちサプライチェーン・マネジメントとは、サプライチェーンの業務プロセスの流れを統合的な視点からひとつのビジネスプロセス・システムとしてとらえなおし、製品・サービスの顧客に対する付加価値を高めるべく、企業や組織の壁を越えて取引情報の共有化と統合化を図り、ビジネスプロセスの全体最適をめざす戦略的な経営管理手法の総称である。(本間峰一他[1998])

また、国際競争力強化センターの定義では、「サプライチェーン・マネジメントとは、顧客に価値をもたらしている製品、サービス、情報を供給しているビジネスの諸過程、

それらは原材料の供給者から最終需要者に至る全過程におよぶが、これらを統合することである」とされている。SCMは、「情報共有型組織における情報」をベースに、クローズドネットワーク上で複数企業を連携するために共有した情報を用いている。



図表3.7 サプライチェーン・マネジメントへの移行

3.3. デジタル技術が与える影響

3.3.1. 企業内システムのデジタル化

3.3.1.1. ビジネスプロセスのデジタル化

コンピュータに代表される情報技術の進展過程には、企業や社会の実体活動と情報技術のインターラクティブな関係が見られる。業務のスピードや生産性向上を目的として導入した情報技術は、利用されるなかで新しい使用方法が発見され、企業そのものの仕組みを変える。新しい仕組みは情報技術によってさらに変革される。この一連のスパイラルを通して情報技術の活用の仕方やビジネスプロセス、組織は変革されていく。

第二次大戦後、コンピュータは電子計算機器として主に軍事的な目的で使用された。それが急速な進展をみせたのは、ビジネスに適用されてからである。ビジネスにおけるコンピュータの最初の導入は、経理業務等の計算業務であった。その後、コンピュ

ータは、計算以外の情報処理やコミュニケーション分野で活用されるようになり、『計算しないコンピュータ』が、その利用分野を急速に拡大させた。データベース技術とデータコミュニケーション技術は、人間の時間的・空間的制約を大きく減少させた。結果として情報技術は、従来の経理部や人事部のビジネスプロセスを変革し、経理部や人事部の組織そのものを変えてしまったと言っても言い過ぎではない。

デジタル化技術の発展は、従来コンピュータが取り扱うのを苦手としてきた文書情報や画像、音声の情報を処理することを可能にした。マルチメディアはまさにデジタル化技術の上に成り立っていると言える。ビジネスプロセスで取扱われる情報をデジタル化することによって、ビジネスプロセスそのものを電子化することに加えて、企業内部や企業外部に存在する機能をシームレスに連結することが可能になった。

3.3.1.2. 企業の共有価値、知識のデジタル化

顧客の購買行動を分析することによって、顧客の購買パターンを分析したり行動を予測することはすでに行なわれてきた。接客業やサービス業では顧客対応の方法を文書化したり、企業の業務プロセスを明文化し、組織メンバーで共有化することに加えて、今日ではさらに企業で行なわれている日常の行動やメモなどの文書情報を蓄積し、蓄積された情報を分析することによって、各人の行動の影に潜む企業の価値観や独自技術の構造を明らかにしようとする試みが行われている。そこでは、暗黙に行なわれてる会話や行動を分析することによって、企業の知識を形式化しメンバー全体で共有化するシステムも構築されつつある。

知識そのものをデジタル情報として蓄積し、それを共有価値として社員を動機づけしたり、蓄積した情報を販売することも可能になる。

3.3.2. 取引のデジタル化

Coase R. H.[1937]は、企業における資源配分と市場における価格メカニズムによる資源配分の両方が存在するが、なぜある場合には、資源配分の調整が価格メカニズムによって行なわれ、またある場合には企業家がこれを行なうのかという点を「市場利用の費用」の概念によって説明した。市場利用の概念は、後に取引費用と呼ばれる

ようになった。(Williamson, O.E.[1976])

市場において価格メカニズムをもとにした取引を行なうには、取引相手を探す調査コスト、製品／サービスの内容を知らせたり顧客のニーズを知るための情報コスト、成約に至るまでの交渉コスト、契約コスト、意思決定コストなどさまざまなコストが発生する。企業規模が拡大するのは、取引を内部組織化する費用が、それを市場から調達するする場合の費用、あるいは他の企業が自社の中に組織化する費用に等しくなるところまでである。(Coase, R.H. [1937])

インターネットに代表される通信ネットワークがデジタル化されることにより、デジタル財は自由にネットワーク上を伝送されることが可能になったことは前述の通りである。同時に、デジタル財の取引や有形財の取引のデジタル化が急速に進展してきた。取引のデジタル化は、企業間取引(B to B:Business to Business)と企業と消費者間取引(B to C:Business to Consumer)で急速に広まっている。取引をデジタル化することにより、取引コストに代表されるマーケティングコストが大幅に低下することが予想される。従来の経済学で分析の対象にならなかった流通やそれに伴う取引コストの存在が昨今指摘されてきたが、情報技術の発展、特に情報のデジタル化によって、流通にかかわる取引コストが急激に低下し、デジタル化経済のもとでは、流通の機能である情報流、商流、物流のうち、情報流、商流のコストの割合が限りなくゼロに近づく可能性がある。取引のデジタル化によって時間的・空間的・費用的恩恵を受けると同時に、映像や文字による情報を頼りに契約を行なうには、リスクに対する対処が不可欠となる。リスクを少なくするには、「信用できる情報」を高値で買わねばならなくなるかも知れない。とくに、金融や先物の市場では、リスク管理の問題が避けて通れなくなる。リスクのための調査や研究の費用、あるいは、変動に備える準備金や保険金が増大すると、本来の金融業務などへの資金の配分が著しく制約される可能性もある。リスク対策の費用を節約するには、専門の研究機関や調査機関とのネットワークの構築や、専門のリスク管理組織とのネットワーク形成が不可欠になってくると指摘されている。(池上惇[1996])

3.3.3. マーケティング要素のデジタル化

電子商取引という環境下ではマーケティングパラダイムも変容してくる。ウェブ環境は、多対多の人間とコンピュータが作り上げるハイパーメディア環境であり、実世界とは異なる世界であると認識される。この新しい媒体のユーザーは、ハイパーメディアにコンテンツを提供したり、アクセスしたり、互いにコミュニケーションが可能である。ここでは、消費者がどれだけこの環境で活動できる手腕を持っているかが重要となる。さらに消費者が能動的に関わっていることも見逃してはならない。このようなマーケティングパラダイムのもとでは、消費者が媒体そのものと交信したり、消費者同士で交信を行なうことができる。企業はコンテンツを媒体に提供することが可能であると同時に企業間の交信もできる。また企業と消費者間の交信も可能である。(Hoffman D. and Novak P. T.[1999])

このようにデジタル化技術が作り上げる新しいマーケティングパラダイムのもとでは、従来のマーケティングの概念とはことなり、特にコミュニケーションにおいては、企業、消費者といった境界があいまいになる。

3.3.3.1. 製品のデジタル化

音声や映像と言った情報がデジタル化されることにより、従来はコンピュータ上で取り扱えなかった情報財が、コンピュータ上で操作可能になった。コンピュータ上で操作可能になったこれらの情報財はデジタル財と呼ばれる。例えば、これまではデジタル情報ではあるが、CDという形で物理的にハードウェア上に閉じ込められていた情報をデジタル化することにより、ハードウェアから分離して取り扱うことが可能になる。デジタル財は、それを格納するハードウェアに依存せず、コピーや加工が自由に行なえるという特徴がある。音楽がCDというメディアに閉じ込められているように、書籍も紙というメディアに閉じ込められている。しかし、書籍のコンテンツはデジタル財であり、基本的にはメディアに依存しない流通が可能である。これはすでに電子ブックとして実現されている。

一般に、ソフトウェア、CD、雑誌記事、ニュース報道、株、航空券、保険などはその価値が物的な形によらない無形財であり、デジタル財である(U.S. Department of

Commerce[1997])。デジタル財は、再生産の限界費用が限りなくゼロに近く、またその配送コスト等の取引コストも非常に低い。情報財としては、その他、取引の不可逆性、強い外部効果、不可分性、消費における不確実性といった特徴を持つが、デジタル財も情報財であり同様の特性を持つ。(野口悠紀雄[1974])

3.3.3.2. デジタルカスタマーの出現

従来の消費は、基本的には顔の見えない消費が中心である。最終的な購買が、POSや会員カードによって追跡されたとしても、購買と言う現象でしか消費者を捉えることはできない。

しかし、インターネット上の行動は、ウェブごとで追跡される。どのページにどこから来たか。そのページに何分滞在したか。そのページからどこへいったか、などいろいろな過程が記録される。このような顧客情報がポータルサイトの重要性を認識させ、顧客のアクセス頻度が高いポータルサイトではそのアクセス量を武器として広告ビジネスを展開している。

ネットワーク上の消費者は、通常の消費行動とは異なったもうひとつの消費者の像を浮かび上がらせる。こういったデジタルカスタマーを保護する上では、プライバシーや、取引情報の保護、認証の仕組みが重要なテーマとなる。

3.4. ネットワーク環境が形成する電子商取引市場

インターネットに代表される通信ネットワークがデジタル化されることにより、デジタル財は自由にネットワーク上を伝送されることが可能になった。同時に、デジタル財の取引や有形財の取引のデジタル化が急速に進展している。

取引のデジタル化は、企業間取引(B to B:Business to Business)と企業と消費者間取引(B to C:Business to Consumer)で急速に広まっている。

3.4.1. B to B取引 (Business to Business)

1998年度の日本におけるB to B電子商取引は、8兆6,200億円と推定される。特に、電子・情報関連製品、自動車・自動車部品業界での普及が進んでおり、その市場

規模は、おのおの4.3兆円、3.3兆円である。今後5年間で、日本のB to B電子商取引は、68兆円に達すると見られ、電子商取引の占める割合は、全B to B取引の11.2%になると予想されている。電子・情報関連製品、自動車・自動車部品業界のさらなる進展に加えて、特に、建設、運輸・物流分野での急速な普及が期待される。米国との比較において、B to B電子商取引は、日本は金額で2分の1弱、年数では約1年の遅れと見られている。(通商産業省[1999])

企業活動を効果的かつ効率的に行なうために電子商取引を活用している企業にGEがある。GEは、そのサプライや顧客との関係に、ウェブを利用する戦略を打ち出している。製造物流部門における自動調達システムや受発注処理、注文検索サービスにウェブを利用している。GEでは、こういった電子商取引を積極的に活用することによって購買、生産、物流、サービス設計が効率的に行なえるようになったと評価している。GEの照明器具部門ではGE Trading Process Networkを利用することにより、平均購買サイクルタイムを従来の14日から7日に短縮し、資材調達コストについても10~15%削減したと報告されている。この削減理由として、サプライヤが他に誰が入札しているかわからないウェブのオープン性にあるとしている。この資材調達ウェブサイトは、生産資材計画を扱うソフトウェアに接続され、GEの購買担当者が工場フロアから最新の製品仕様を利用できるようになっている。すなわち、工場、顧客、サプライヤをウェブサイトにより連結していると言える。(Handfield. R. & Nichols. E.[1999])

日本では、ダイエーがウェブ技術を利用して取引先を結び新製品情報を交換する電子商取引の構築に取り組んでいる。メーカーや卸から新製品情報などが画像とともに送られ、バイヤーは端末上でその商品の内容を即座に把握できる。このシステムの狙いは、バイヤーと店のマネージャーの生産性を改善することであった。メーカーが商品登録をしたり、新製品情報を画像とともに送ることで、事前にバイヤーは商品に対する知識が入るほか、新商品登録などの手間が省ける。年間で少なくとも数十億円のコスト削減が見込まれている。コスト削減以外に、無駄な作業を省くことにより、実質的な商談が行なえると指摘されている。(流通経済の手引き[1998])

3.4.2. B to C取引（Business to Consumer）

1998年度の日本におけるB to C電子商取引の規模は、約650億円と推定される。電子商取引の内訳は、パソコン及びその関連製品が約250億円と突出している。2位以下は、旅行、衣料・アクセサリーとなっている。今後5年間で日本のB to C の電子商取引市場は、現在の約50倍の3兆1,600億円に達すると見込まれる。電子商取引の割合は、全家計消費支出の1%近くになることが予想される。2003年度の電子商取引では、旅行の市場規模が9,100億円で最大規模となることが予測され、自動車、パソコンおよび関連製品が旅行に続くと推測されている。現在、米国での電子商取引の規模は、日本の約35倍に達している。日本は、米国に対し約4年～5年程度の遅れをとっていると考えられる。しかし電子商取引の規模の差は、2003年には、日本は米国の規模の7分の1にまで迫ると予測されている（通商産業省[1999]）。

電子商取引が進展するには、情報インフラや情報コンテンツの整備が欠かせない。また、電子商取引に関する法の整備や新しいビジネスへの新規参入を支援する制度も必要になる。ここでは急速な進展を見せているウェブビジネスに焦点を当てる。

3.4.2.1. インターネット上のビジネス

米国におけるウェブビジネスへの取組みに関する基本方針は、1997年に出された「A Framework for Global Electronic Commerce」に示されている。（The White House[1997]）

ウェブビジネスは、インターネット技術とウェブ関連技術によって支えられている。インターネットは1968年にアメリカ国防省の高等研究局（Advanced Research Projects Agency: ARPA）によって全国的コンピュータ相互接続問題の研究のために導入が着手されたARPAネットワークによって端緒が開かれた[16]。ウェブ技術は、1965年にテッド・ネルソンによって発表されたハイパーテキストに関する論文に始まる。1989年に「ワールド・ワイド・ウェブ」と名づけたグローバルなハイパーテキスト・システムがティム・バーナーズ・リーによって発表され、さらに1990年には、3つのウェブ基本的

[16] インターネットの普及については、2.3.6.1.情報インフラとしての物理的なネットワークの節で説明されている。

技術が発明された。第一は、HTTP(HyperText Transfer Protocol)と呼ばれるプロトコルであり、これによってすべてのコンピュータで情報交換を可能にする標準的な通信制御仕様が確立された。第二は、URL(Uniform Resource Locator)である。URLによって情報が存在する位置を特定することができる。第三はHTML(HyperText Markup Language)である。HTMLは、文書に特別なコードを付加することを可能にした。ウェブはインターネット環境に加えてこれら3つの技術を必要とする。その後、1993年にモザイク(Mosaic)というブラウザがUNIX上で提供されるに至って、ウェブは急速に広まった。モザイクは、その後、Netscapeとして商用化された。

インターネットは、オープンなネットワークとウェブ技術、そしてブラウザによって支えられている。ウェブビジネスと従来のビジネスとの相違の多くは、利用するビジネス・インフラに起因するところが多く、ウェブビジネスの特徴の多くはインターネットの特徴からもたらされる。インターネットは、グローバルでオープンな情報インフラであり、その上で展開されるウェブビジネスの特徴としては、以下のものが挙げられる。

①従来のビジネスは企業中心であったが、ウェブビジネスはネットワーク・インフラの上にビジネスが点在するバーチャルなビジネス集合体をなす。

②参入・撤退のコストが非常に低い。参入・撤退が容易に行なえ、コンテスタブル市場に近い。

③ビジネスの構造が流動的であり、機能の組合せで新しい価値を創造できる。

④点在するニーズを集約することが可能である。地理的な市場規模に左右されないグローバルな取引が行なえる。

⑤参加者が匿名である。ウェブビジネス者、顧客とも事前に評価することが難しい。(事後的にはURLやID等で利用者を識別できる)

⑥反面、顧客の情報は、顧客毎に収拾できる。顧客毎に異なったビジネスが行なえる。

現在、インターネットのインフラ整備は急速に進み、誰もが利用できるようになってきた。それは、誰もがインターネット上で、ウェブビジネスを行なえることであり、同時に

その顧客となり得ることである。

3.4.2.2. 電子商取引の消費者保護

ウェブビジネスは、その参入コストと撤退コストが低いこともあり、非常に参入・退出が行ないやすい市場を形成している。

隔地者間契約の特徴でもあるが、消費者は大手企業や知名度の高い事業者を除いて、一般に取引相手のことを知らない。そのため、前章に示したとおり、消費者は違う商品が送られてきたり、代金を支払ったにも関わらず商品が送られてこないなどの不安があり、そのため電子商取引への参加に躊躇している人も多い。また、対面取引であれば、実際に商品を手にとって見ることができ、かつ、場合によってはアフターサービスや保証という販売条件などを確認しながら購入意思を形成していくのであるが、パソコン・ネットワークを介して商取引を行なう電子商取引では、このあたりの手順がなかったり、十分に行なわれないものもある。

悪質なウェブビジネスから消費者を守るためにさまざまな手段が検討されている。現在米国においては、The Better Business Bureauという民間組織がウェブビジネスの市場倫理を確立するために、ウェブサイトの情報提供を行っている。BBB Online基準をクリヤーした企業は、ウェブサイトにBBB Onlineシールを表示することができる。シールはそのウェブサイトの企業が顧客に十分な注意を払い責任を果たしていることを示している。消費者は、BBB Onlineシールをクリックして即座にその企業の情報を得ることができる。消費者は、その企業の情報を確認した後、再度そのウェブサイトの戻ることが可能である。消費者は、この一連の流れで、The Better Business Bureauが提供する情報によって、そのウェブサイトの信用情報を入手することができる。(The Better Business Bureau[2000])

欧州通信販売協会でも、インターネット上で通信販売を行なう事業者が個人情報保護やクーリングオフなど決められたルールを遵守する事業者にアイコンを付けることを検討している。

我が国においてもこのような事業、あるいは業務の早期実現を望むため、業務を開始するにあたり考えられるいろいろな課題についての方策として『オンラインマーク

制度』が検討されている。オンラインマーク制度には2つの主要な目的がある。第一に、消費者にとってのメリットが上げられる。消費者はオンラインマーク制度を利用することにより、消費者が現在感じている不安感に対処し、信頼できる事業者と安心して電子商取引を行なうことができる。事業者にとってのメリットとして消費者が電子商取引に積極的に参加できる環境を醸成することにより、消費者取引の増大を期待できることが上げられる。

オンラインマーク制度が、公正取引委員会から自由な競争を阻害するものと指摘されないように、『合目的性』、『中立性、公平性』、『内容の明確性』に留意し、運用の透明性、中立性と制度の開放性を確保するよう検討を進めなければならない。(電子商取引実証推進協議会[1999])

日本ではこのようなアプローチは端緒についたばかりであるが、電子商取引に関するリスク調査として、1999年4月に電子商取引実証推進協議会のリスク評価ワーキンググループによる「リスク評価WG中間報告書－ECリスクの発見確認とその処理の現状」としてまとめられている。

また、産業政策局消費経済課による「インターネット サーフディ」が行われ、1999年に第2回インターネットサーフディが行われた。通産省では、インターネット通信販売業者約1,500社のホームページ表示について「訪問販売等に関する法律」上の表示義務の遵守状況を調査し、遵守しないサイトの提供者に勧告をおこなっている。

このような消費者保護に応えるために、社会的信用のある機関が、消費者保証のビジネスに参入する余地がある。

3.4.3. C to C取引（Consumer to Consumer）市場の形成

新しい市場形成として、インターネットを利用した消費者間のビジネス支援がある。これは、インターネット上にバーチャルマーケットを提供するビジネスである。

例えば、中古車の仲介やリサイクル用品の交換の場を提供するビジネスであり、バーチャルマーケットの形成は上述の信頼性の確保や消費者保護が充実されれば急速に拡大する可能性がある。C to C取引市場については、未開拓な部分が多いが、事例で取り上げるナップスターのようにC to C市場形成をトリガーとして新しいビジネスを

創造する可能性が高い。

C to C取引市場は、中古車仲介のように、仲介業務そのものを手がけるビジネスと、ナップスターのようにディレクトリ・サービスによって対象を検索し、リレーションを確立することだけに特化するビジネスに分けられる。

4. 事例分析

既存ビジネスが扱っている製品をインターネット上で販売するオンラインショッピングの事例としてアマゾン・ドット・コムとバーチャルビンヤード、家具のアオキ、情報仲介や購買支援の事例としてオートバイテルとプライスライン、既存ビジネスのインターネット対応としてシスコシステムズとデルコンピュータ、デジタル財の販売／サービスとしてサイボウズと株式のインターネット取引、インターネット上で新規に生まれたビジネスとしてナップスターを選んだ。事例選択に当たっては、企業システムと情報技術という観点から、インターネット上で展開されるビジネスの新規性と、既存ビジネスの情報技術による業務プロセス革新やインターネット対応、デジタル財／サービス提供という3つの側面を重視した。

4.1. 事例グループ１：オンラインショッピング

電子商取引によって製品／サービスを販売するビジネスモデルであり、主に既存の店舗をインターネット上に展開したものである。インターネットが商用に開放されると同時に、開設されたものも多い。

4.1.1. アマゾン・ドット・コム（AMAZON.COM）

アマゾン・ドット・コムは、1994年、ワシントン州シアトルに設立され、1995年からインターネット上に開設された書籍販売のウェブサイトである。顧客数は、1997年10月には100万人、1999年6月には1,070万人に達している。売上高は、1996年は1570万ドル、1997年上半期には4390万ドルと順調な推移を見せ、1999年6月期には、3億1,400万ドルと急成長を遂げている。全米小売業協会（NRF）が発表した1999年度の米国小売業売上高ランキングによると、インターネット専門の小売業としてはアマゾン・ドット・コムが初めて上位100社に顔をだした。1999年12月期の売上は、前年度比で約2.7倍増の16億3,900万ドルに達している。現在のペースで拡大が続けば、2000年度には、上位50位以内に食い込む公算が高い。

アマゾン・ドット・コムは、書籍以外にも取扱い商品を拡大するため、他のネット小売企業に積極的に投資している。例えば、医薬品ネット販売のドラッグストア・ドット・コ

ム、ペット関連製品ネット販売のペッツ・ドット・コム等である。

売上高の順調な伸びに対し、利益は出ていない。1997年上半期の損失額は970万ドル、1999年6月期においても、1億3,800万ドルの損失を計上している。2000年6月にナスダック総合指数が大幅続落した時、アマゾン・ドット・コムの株価も前日比20%近く急落し、1998年以来の安い水準である34ドルを切った。さらに7月には30.3ドルにまで急落している。アマゾン・ドット・コムは、転換社債で資金を調達しており、株価の低迷が続けば償還資金の確保を迫られる。投資先のネット企業の株価低迷も、アマゾン・ドット・コムの資産内容の悪化につながる。このまま株価が低迷すると、これまで発行した転換社債の株式の転換が進まず、償還資金を手当てする必要に迫られる。取扱い商品を拡大するために投資している医薬品ネット販売企業やペット関連製品ネット販売企業の株式低下も、アマゾン・ドット・コムの投資株式時価を低減させている。これらの現象は、特にアマゾン・ドット・コムの業績に変化があったという訳ではなく、投資家のネット株に対する感情に変化があったからである。

しかし、このような継続的先行投資により、2000年4-6期には、累積赤字によって株主資本がマイナスとなる債務超過に陥った。

アマゾン・ドット・コムが消費者に提供するベネフィットは、第一に、従来型の書籍販売店に比べて低価格で書籍を販売することである。書籍自体の価格は、ベストセラーは約3割引き、その他は1割引きで販売している。しかし、書籍の購入代金に送料や手数料を加えると、通常の書店で買うのに比べて決して安くはない場合もある。第二は、書籍品揃えの豊富さである。1999年時点では、450万冊以上の書籍を揃え、通常の書店で入手が困難な書籍の提供も行っている。第三は、インターネットを利用した双方向コミュニケーションの確立である。顧客の好みに応じた新刊書案内や同社の40数人の論説者による書評の自動電子メール配信サービスを行う。また、顧客による書評や作家の電子インタビュー、書評コンテスト、推薦書コンテストなどを行って顧客との関係強化を行っている。その結果、顧客の70%以上がリピート客となっている。顧客は、ウェブサイトで直接書籍を手にすることはできないので、アマゾン・ドット・コムは販売を行ってから、顧客に本が届くまでに多くの作業を行う必要がある。

コスト面から言うと、アマゾン・ドット・コムは、従来型の書店と比べて基本的なコスト

優位がある。店舗を構えるための賃貸料や減価償却費、労務費が従来の店舗を構えるより少なくてすむ。アマゾン・ドット・コムの売上に占める賃貸料と減価償却費の割合は4%以下であるが、従来型の大規模書店では、13%に達している。

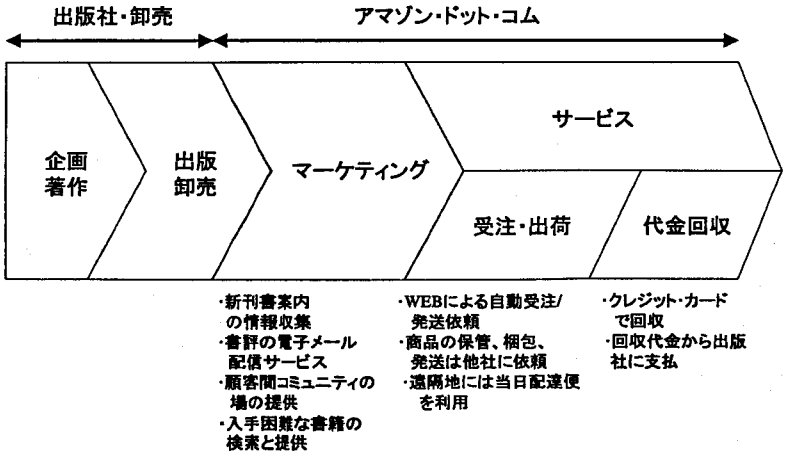
当初は、書籍の物流業者と提携し、巨大なデータベースを構築することで、在庫を一切持たずに販売に集中することができた。しかし、注文量の増大に応えるための戦略としてコストを引き下げ、かつ注文の95%を同日中に出荷するために手元在庫を増やす必要が出てきた。また、既存書籍チェーンがオンラインショッピング市場へ参入して売れ筋タイトルのディスカウント販売を行ったことに対抗するためにも、独自の倉庫に膨大な在庫を抱えることになった。書籍を直接出版元から購入し在庫を持つことにより、同時卸売業者に余分な手数料を払う必要も無くなりコストの低下が見込まれているものの、膨大な在庫が収益性を悪化させていることも事実であり、在庫を自ら抱えるネット物販のビジネスモデルへの悲観論もでている。

要　素	特　　徴
製品／サービス	書籍
顧客ベネフィット	・低価格（送料が必要） ・書籍品揃え数の多さ（450万冊） ・情報提供と情報検索
顧客との関係	・情報提供、検索等、インターネットによる効率・効果 ・コミュニケーションとリーチとリッチネスの達成 ・顧客の購買行動を支援
企業間関係	・出版社・卸売業者との取引は、従来型取引を継続 ・ポータルサイトやアソシエイトサイトとは、ハイパーリンクによる連結
既存ビジネスとの関係	・既存ビジネスとの競争に加えて、既存書籍店がウェブサイトを開設して新規参入が容易。
情報基盤	・対顧客：インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト：インターネットによるオープンネットワーク ・対企業：なし
収益の源泉	書籍販売
その他	ワンクリック特許取得

図表4.1　アマゾン・ドット・コムのビジネスモデルの特徴

日本への進出も計画され、2000年11月には、日本語書籍などの販売にあわせ、顧客サービスを手がけるコールセンターを札幌市に開設する予定である。賃貸料の高い日本では、アマゾン・ドット・コムのコスト優位性はさらに高まるものと見られている。

アマゾン・ドット・コムのビジネスモデルの特徴は、図表4.1.に示されている。アマゾン・ドット・コムは、インターネット環境を前提に構築された新しいビジネスモデルであり、顧客との取引およびリレーションの確立については、インターネットを情報インフラとして利用し、非常に高いコミュニケーション効率、低い取引コストを達成している。また、新規顧客獲得と顧客がアマゾン・ドット・コムのサイトへアクセスするのを支援するため、多くのポータルサイトやアソシエイトサイトと契約を交わしている。これはアフィリエイト(提携)プログラムと呼ばれ、アマゾン・ドット・コムへの入口を多く作ることが狙いで、リンクを経由して来店した客がアマゾン・ドット・コムで書籍を購入した場合、リンクを張ったサイトに5～15%のコミッションが支払われる。アマゾン・ドット・コムのマーケティングシステムは、アマゾン・ドット・コムが書籍情報提供・検索・販売というベネフィットでコアとなり、ポータルサイト、アソシエイトサイト、顧客とのリレーション確立による、コア・リレーション型のビジネスであると言える。しかし、アマゾン・ドット・コムと出版社や卸売業者、配送センターとの関係は、機能主体のバリューチェーンを構成している。アマゾン・ドット・コムのバリューチェーンは図表4.2に示す。

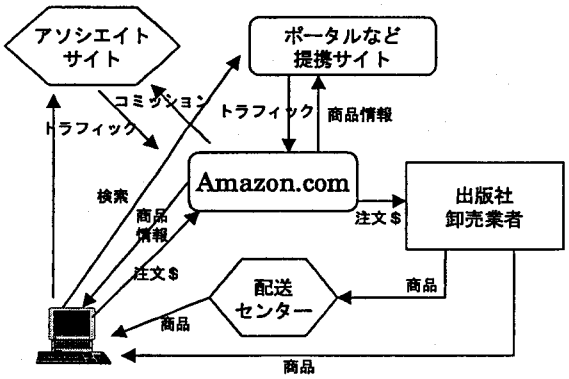


図表4.2　アマゾン・ドット・コムのバリューチェーン

マーケティングとサービス、受注は、インターネットを情報インフラとし、ポータルサイト、アソシエイトサイト、顧客とのリレーションを確立することによって行われている。しかし、出版社や卸売業者との取引は、機能主体のバリューチェーンで構成されている。

アマゾン・ドット・コムのビジネスモデルの特徴は、従来の書店の機能をインターネット上に置き換えたばかりでなく、差別化要因としては上述のように顧客に対して双方向のコミュニケーションを確立することにより、顧客ロイヤルティを高めて継続的な取引を行い、総合的に取引コストを低減することを可能にしていることである。

低コスト化を達成する要因としては、店舗を保持しないため固定費が比較的低くて済むことに加え、受発注処理を自動化することにより日常の管理コストを低減することが見込まれる。アマゾン・ドット・コムのビジネス・モデルを図表4.3に示す。



図表4.3 アマゾン・ドット・コムのビジネスモデル

4.1.2. バーチャルビンヤード（Virtual Vineyard）

バーチャルビンヤードは1995年1月にインターネット上に開店したワインの販売を主たる業務とする企業である。バーチャルビンヤードには、通常の酒屋やワイン販売業者に見られるような店舗もカウンターもない。その代わりそこには、創立者ピーター・グラノフとロバート・オルソンが作り上げたインターネット上でも評判の高いワイン販売サイトがある。このサイトでは、現場での販売環境の代わりに、豊富な説明の載ったすっ

きりとした映像がすぐダウンロードでき、顧客は個々のワインを格付けしたオリジナルのテイステイング・チャートやワイナリーの写真などの情報をもとにワインを選択することができる。バーチャルビンヤードは、1995年11月にはサイトへのアクセスが1日平均1,500人以上、売上高は月々20%増を記録してきた。

要　素	特　徴
製品／サービス	・取り扱う製品は、カリフォルニア州の中小ワイナリーが生産する一般消費者が入手しにくい製品
顧客ベネフィット	・消費者の立場に立った購買代理 ・消費者が購買を行う上で必要なワインに関する情報を双方向コミュニケーションによって確立する。中小ワイナリーが生産するワイン情報を消費者の立場に立って収集し提供する ・ピーター・グラノフのソムリエとしての能力
顧客	・ワインは好きであるが、ワインに対してあまり詳しくない。店頭で質問するのが億劫な人
顧客との関係	・情報提供、双方向コミュニケーション ・インターネットにより、効率とコミュニケーションにおけるリーチとリッチネスの達成 ・顧客の購買行動を支援
企業間関係	・ワイナリーとの取引は、従来型取引を継続 ・ポータルサイトとは、ハイパーリンクによる連結
既存ビジネスとの関係	・既存店舗が通常取扱わない商品を扱っているため、商品間の競争は少ない ・さまざまな店舗がウェブサイトを開設して新規参入が容易である
情報基盤	・対顧客:インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト:インターネットによるオープンネットワーク ・対企業:なし
収益の源泉	ワイン販売
その他	ウェブを構築し、情報提供に加え、受注処理を行なう情報技術

図表4.4　バーチャルビンヤードのビジネスモデルの特徴

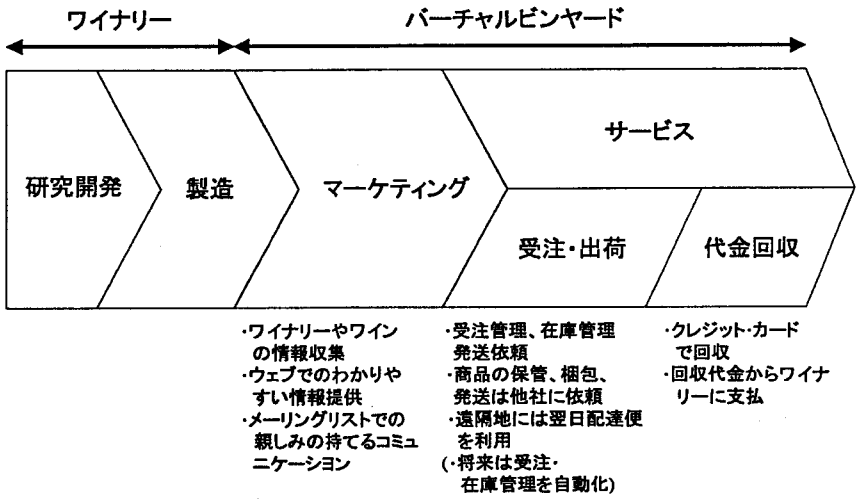
インターネットビジネスは、顧客の顔を見ながらのコミュニケーションはできないが、それに代わる多くのメリットも存在する。例えば、バーチャルビンヤードでは、すべての

商品についてのあらゆる情報を完璧な表現で提供できる。顧客は個々のワイナリーの歴史やワインメーカーの経歴を読み、ワインメーカーに特有な味について学び、そしてその味についての詳細な記述を手にすることができる。

バーチャルビンヤードのビジネスモデルの特徴を、図表4.4に示す。

バーチャルビンヤードは、顧客に代わってワインを入手し、その情報を双方向で交換することによって顧客に対して価値を創造している。すなわち、バーチャルビンヤードから顧客への情報発信、顧客からバーチャルビンヤードへの情報発信、顧客間の情報発信と受信といった複雑なコミュニケーションがひとつのビジネスモデルを作り上げている。小規模のワイン業者にとって、バーチャルビンヤードは、販売代理店であり、ワインに興味があるがあまり詳しくない顧客にとって、バーチャルビンヤードは購買代理の役割を果たしている。

バーチャルビンヤードは、独自のウェブ技術を用いて、『Shop for food』、『Shop for gift』を開設した。



図表4.5 バーチャルビンヤードのバリューチェーン

バーチャルビンヤードのビジネスの核は、第一に、ウェブサイトとインターネットを活用することにより取引コストを低減すること、第二に、ウェブ技術を活用し一度投資し

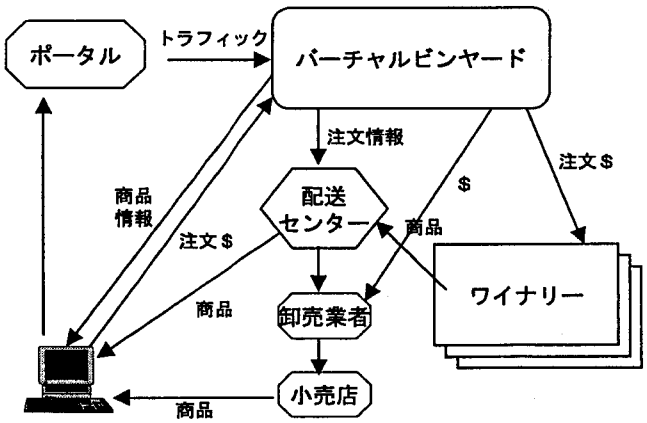
たウェブ上に、複数のビジネスを展開することによるコスト削減を図ること、第三に、ピーター・グラノフの知識を基礎においた顧客との双方向コミュニケーションによる顧客の固定化である。

バーチャルビンヤードの売上高は順調に伸びているが、収益性から見ると成功しているとは言えない。バーチャルビンヤードは、1999年9月にワイン・ドット・コムと合併し、サイト名もワイン・ドット・コムに変更された。詳しい財務諸表は公表されていない。

バーチャルビンヤードの特徴は、図表4.4に示されている。バーチャルビンヤードは、インターネット上に新規に開店されたウェブショップであり、既存の顧客や評判が存在しない。

バーチャルビンヤードのビジネスは、インターネットを活用したオープンなネットワーク上に開設されたウェブサイトであり、その情報構造は、創造活動型情報モデルである。バーチャルビンヤードは、ピーター・グラノフと各顧客とのワンツーワン・マーケティングを志向しているが、ピーター・グラノフと個々の顧客とのコミュニケーションが主であり、顧客間コミュニケーションを活用したビジネスにはなっていない。

バーチャルビンヤードが対象とするセグメントは、ワインを嗜好しかつインターネットを利用する顧客である。バーチャルビンヤードはこれら二つのグループを構成する顧客セグメントがかなり重複しているとの判断で顧客セグメンテーションを行なっている。



図表4.6 バーチャルビンヤードのビジネスモデル

また、利用しているウェブサイトのコア技術はインターネット技術であり、顧客とコア技術の整合性は非常に高い。しかし、後に拡大した『Shop for food』、『Shop for gift』は利用しているインターネットと顧客プロフィールの整合性は高くないといえる。

低コスト化を達成する要因としては、店舗を保持しないため固定費が比較的低くて済むことに加え、受発注処理を自動化することにより日常の管理コストを低減することが見込まれる。バーチャルビンヤードのビジネスモデルを図表4.6に示す。

4.1.3. 家具のアオキ

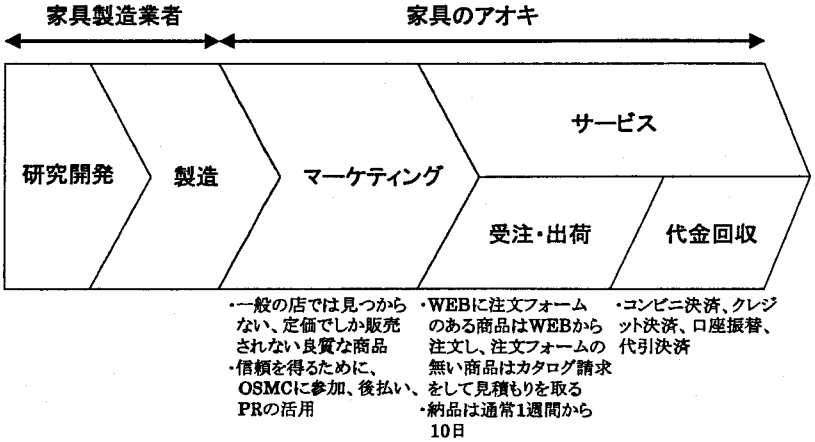
もともと家具店を経営していたが、1995年10月からインターネット上で家具販売を開始した。そして1997年12月に店舗を閉鎖し、月商400万円を売り上げるようになった。アオキでは、最寄のスーパー等では手に入りにくい良品家具のみを扱う。

要　素	特　　徴
製品／サービス	良質な家具
顧客ベネフィット	・ローコストオペレーションによる低価格販売 ・廃番家具、廃番予定家具、処分家具を低価格で提供。
顧客との関係	・家具を美しく掲載、情報提供、受注処理を行なう。効率的なコミュニケーションによるリーチとリッチネスの達成 ・ウェブに注文フォームの無い商品はカタログ請求をして見積もりを取る ・信頼の確立（信頼を確立する情報を多く提供している：賞の受賞、メディアでの紹介、オンラインマスタークラブ＜OSMC＞に参加等。後払い、返品受付）
顧客	一流の家具（良質の家具）を低価格で購入したい。
企業間関係	・家具メーカーとは従来型取引 ・ポータルサイトやアソシエイトサイトとは、ハイパーリンク
既存ビジネスとの関係	・店舗・在庫費用、人件費がかからない ・広告費の削減、配送の合理化
情報基盤	・対顧客：インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト：インターネットによるオープンネットワーク ・対企業：なし
収益の源泉	家具販売
その他	・支払いは後払いで、コンビニ決済、クレジット決済、口座振替、代引決済が選択できる。

図表4.7　家具のアオキの特徴

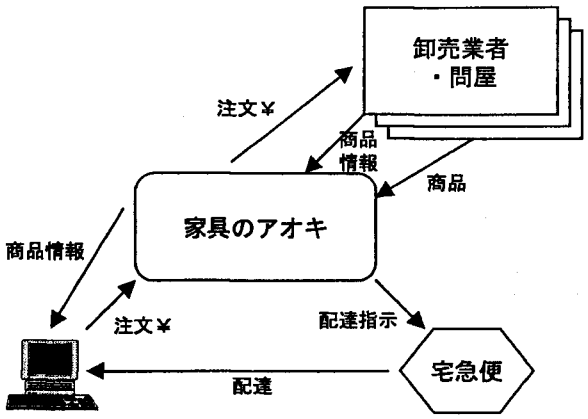
アオキは、外部の表彰機関や評価機関を有効に利用し、信頼感の向上に努めてきた。例えば、「家具のアオキ」のホームページが日本EC研究会主催「第2回日本オンラインショッピング賞」敢闘賞受賞、「家具のアオキ」のホームページが日経マルチメディア主催「第一回ECグランプリ」の準グランプリ受賞、「家具のアオキ」のホームページがライコスジャパンのベストサイトに選出、「家具のアオキ」のホームページがCSJ厳選サイトの各カテゴリーを代表するサイト＝What's Best!に選出、日経BESTshopに選出、初登場でオンラインベストショップ・ランキングBEST10に選出等、いろんな機関の表彰や選出を顧客とのコミュニケーションに利用している。「家具のアオキ」のビジネスプロセスの特徴を図表4.7.に示す。

家具のアオキのバリューチェーンは、アマゾン・ドット・コムやバーチャルビンヤードと同様であり、マーケティング活動をインターネットで行うことにより、コミュニケーションのリーチとリッチネスを両立させて既存家具店に対する優位性を確立している。家具のアオキのバリューチェーンを図表4.8に示す。



図表4.8 家具のアオキのバリューチェーン

家具のアオキのビジネスモデルを図表4.9に示す。



図表4.9 家具のアオキのビジネスモデル

4. 2. 事例グループ２：情報仲介・購買支援

4. 2. 1. オートバイテル（Auotbytel）

オートバイテルは、1995年インターネット上に、自動車販売のウェブサイトを設立した。オートバイテルは、消費者が自動車を購入する際の購買プロセスを支援することをビジネスとしている。全米で約3,000社のディーラー網と契約し、顧客からネット経由で見積もり依頼があると、その車種を取扱う最寄りのディーラーに紹介する。オートバイテルは、1996年に345,000の見積もり依頼を受け、1999年第三・四半期の見積もり依頼件数は約59万件に達し、その成約率は28%である。売上高は1996年で18億ドル、1998年には238億ドル、1999年は上半期だけで、172億ドルになると見込まれている。ブランドの優位性や豊富なラインアップを強みに順調に売上を伸ばしている。

しかし利益は、1994年に一度黒字になったものの以後は赤字が続いており、1998年には、19,398,000ドルの赤字を計上し、1999年上半期の赤字は、12,125,000に達する見込みである。

オートバイテルの経費の70%近くが販売・マーケティング費用に当てられており、ブランド確立と顧客獲得に力を入れている。その結果、1999年半ばまでに自動車電子商取引のブランド認知で第1位にランクされたばかりでなく、全米の電子商取引ブランドの7位になっている。

要　　素	特　　徴
製品／サービス	自動車購買に関する情報提供
顧客ベネフィット	・無料で自動車購買に関する多くの情報を入手可能 ・価格交渉、融資申請、保険など面倒な手続きを心理的負担なく(セールスマンに会わずに)、良い条件で完結できる ・透明な価格
顧客との関係	・自動車購買に関する効率的なコミュニケーションにおけるリーチとリッチネスの達成 ・徹底した自動車関連情報の提供 ・顧客からは一切手数料を取らない ・モーバリスト・ポイント制度
企業間関係	・消費者の購買プロセスのサポートのみを行い、後は適切なディーラーを紹介する ・ディーラーや融資会社、保険会社から会費や販売管理費分の手数料を取る ・ポータルサイトやアソシエイトサイトとは、ハイパーリンクによる連結
既存ビジネスとの関係	・店舗・在庫費用、人件費がかからない ・紹介のみを行うので、共にメリットがあり、直接の競合にはならない
情報基盤	・対顧客:インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト:インターネットによるオープンネットワーク ・対企業:メール
収益の源泉	会費、手数料、紹介料
その他	・公認ディーラーのマーケティング支援を統括したビジネス

図表4.10　オートバイテルの特徴

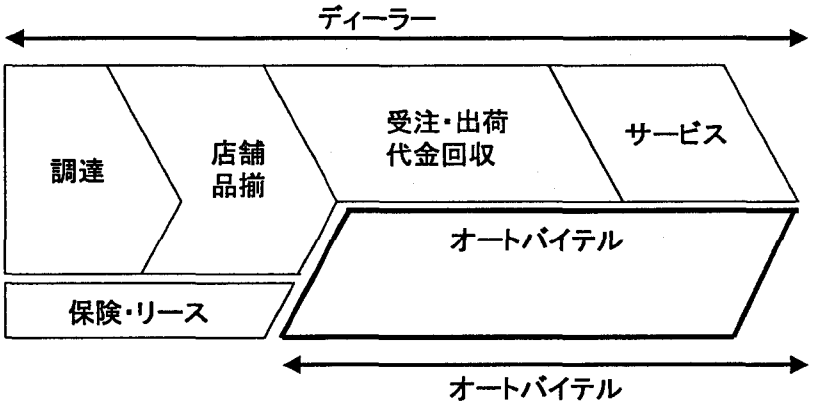
オートバイテルのウェブサイトにアクセスした顧客は、同社が全国で認定した2700の販売店の、すべての新車・中古車に関する情報を入手することができる。同時に、AutoSite、CarCenter、Kelly Blue Book等による新車・中古車価格付け情報にもアクセスすることができる。オートバイテルの特徴を図表4.10に示す。

通常、消費者が新車を購入するために自動車販売店を訪れる際、自動車に関する情報や販売店の情報、取扱い手数料、賃貸料、金融費用等に関する情報はほとん

ど持ち合わせていない。自動車の購入を決定した後にも下取り車の価格交渉、自動車ローン、自動車保険等、さまざまな手続きが必要である。煩雑な手続きに加えて、対応するセールスマンにより、提供される情報やサービスのレベルにばらつきがある。オートバイテルは、このような消費者の煩雑な自動車購買プロセスを支援する。

オートバイテルは、新車・中古車の販売仲介にとどまらず、全米約1,500拠点の整備工場と契約し、オートバイテルのサイト上で、顧客が修理・整備を予約できるサービスを開始している。同時に消費者向け自動車オークションも始めた。自動車の製品ライフサイクルに伴うあらゆるサービスに関与していくことで収入源を広げようとしている。

オートバイテルのバリューチェーンを図表4.11に示す。

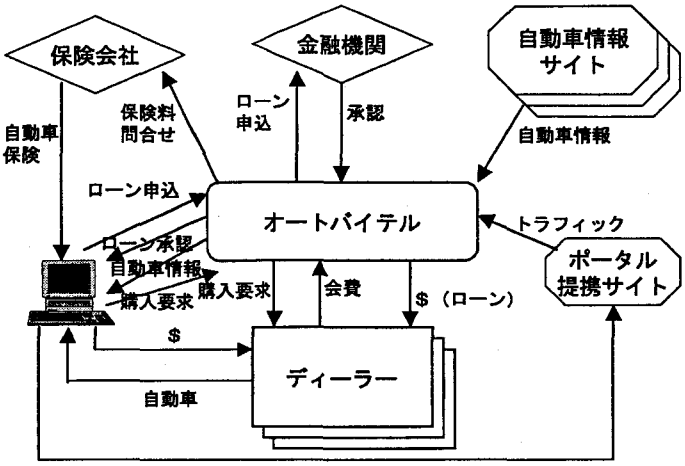


図表4.11 オートバイテルのバリューチェーン

図表4.11に示されるように、オートバイテルは、複数の自動車ディーラー(1999年時点で約3,000)のマーケティング機能に特化したビジネスを行っている。オートバイテルのビジネスは、オートバイテルと顧客およびオートバイテルとディーラーや、金融機関、保険会社との間で物的な流通は伴わず、すべての活動が情報活動であり、情報流のみで組織間の関係が構成されている。

オートバイテルは、消費者が自動車を購入する際の購買プロセスを詳細に分析し、購買にかかる一切の情報の提供と手続きの支援を行う。

オートバイテルのビジネスモデル図表4.12に示す。



図表4.12 オートバイテルのビジネスモデル

日本法人のオートバイテル・ジャパンは、2000年2月からコンビニエンスストアのローソンと提携して、ホームページ上で、自動車販売仲介を開始している。このサービスは、ローソンが運営しているネット通販のホームページ「@ローソン」を活用する。新車・中古車の販売仲介に加え、ローソンの独自商品として自動車関連の写真集やビデオなどの販売も行う。車検や教習所の情報も紹介し、ローソンの店頭で料金が払えるようになる。

米自動車市場には、オートバイテルやマイクロソフトのカーポイントという二大ネット販売仲介会社を追撃する形で新たな勢力が登場している。ネットを使って直接メーカーから車を調達して小売りを行うとともに、既存の販売店を自社の物流・修理サービス拠点のハブ（中心）として利用するビジネスで、都市部に近いディーラーをネットで武装させ、「eディーラー」として組織し、サービス・物流拠点となり車の試乗や車両の修理や部品交換などのサービスを提供する。車両の仕入れ価格に極めて近い価格で安く販売し、車は最寄りのeディーラーを通じて宅配するため、納車期間も短くなることが期待されている。

また、GMは、「マイオート」や「GMバイ・パワー」、「サターン・セレクト」を使った自動車販売関連事業を行い、フォードは、「ヤフー・オート」、「バイヤー・コネクション」、「カークラブ」、「オートコネクション」を使った自動車販売関連事業を行っている。

4.2.2. プライスライン（Priceline）

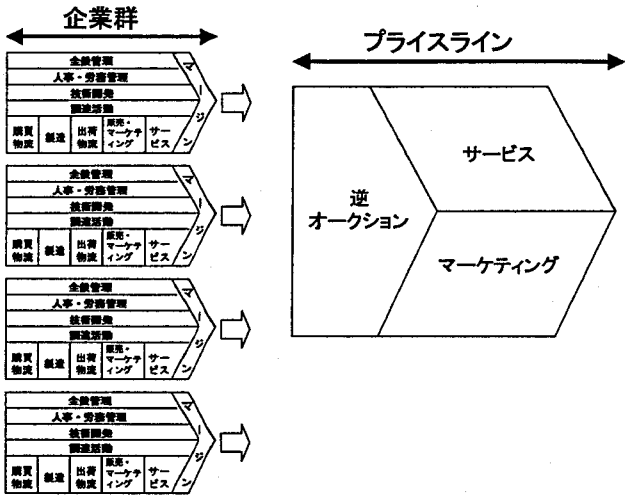
プライスラインは、1997年設立された。プライスラインとは、ギリギリの価格、すなわち絶対最低価格という意味である。プライスラインは、消費者が提示した要件と価格を受け取り、それに対応できる企業を探してコミッションを受け取るというビジネスを展開している。対象は、主に航空券、ホテル室、自動車の販売である。プライスラインの特徴のひとつは、プライスラインのビジネス手法である逆オークションという仕組みでビジネスモデル特許を取得し、それをシステムライセンスとして販売していることである。

要　素	特　　徴
製品／サービス	逆オークション
顧客ベネフィット	・予算に合った製品／サービスを購入することができる ・条件によっては非常に安い価格になる
顧客との関係	・条件の入手 ・情報の提供
企業間関係	・電子取引を活用して条件を伝達 ・電子取引を活用して結果を入手 ・システムライセンスの提供 ・自動車ディーラーにはFAXでコミュニケーション
既存ビジネスとの関係	・新規ビジネス
情報基盤	・対顧客：インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト：インターネットによるオープンネットワーク ・対企業：電子取引、または従来型取引
収益の源泉	コミッション、宣伝広告
その他	・逆オークションシステムでビジネスモデル特許を取得し、システムライセンスビジネスを展開

図表4.13　プライスラインの特徴

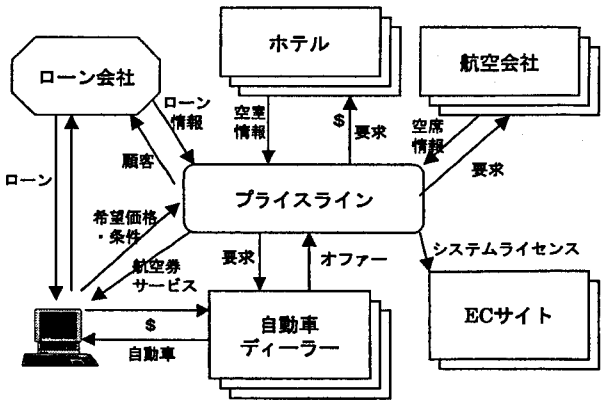
現在、米国での利用者は約700万人で、2000年第2四半期には155万人の新規

顧客を獲得している。1998年前半9ヶ月の売上は、16,243,733ドルであったが、38,538,551ドルの赤字を計上している。販売・マーケティングと管理費がおのおの経費の40%を占めている。今年度は7月－9月期の売上高見通しが市場予測の3億6,000万～3億8,000万ドルを下回る3億4,000万～3億4,500万ドルに落ち込む見通しとなったため、株価は1999年春につけた最高値から9割以上も下落した。プライスラインのビジネスの特徴を図表4.13に、バリューチェーンを図表4.14に示す。



図表4.14　プライスラインのバリューチェーン

プライスラインは、既存のビジネスと連携する仲介型ビジネスモデルを付加することによって、新しい顧客ニーズに対応している。ビジネスモデルを図表4.15に示す。



図表4.15　プライスラインのビジネスモデル

4.3. 事例グループ３：既存ビジネスのインターネット対応

4.3.1. シスコシステムズ（CISCO）

シスコは、ルーターを中心とするネットワーク機器を販売する会社である。シスコがインターネットや企業のネットワークを構築する上で必要となるネットワーク機器を販売しており、顧客もインターネットに詳しく、シスコ自体がインターネットを活用したビジネスを行うことは当然と言える。特に、顧客サービスや訓練セミナー等、インターネットを活用したほうが良いものあるいはインターネットを活用してもサービス品質が低下しないものについては積極的にインターネットを活用する方針を打ち出している。

要　素	特　　徴
製品／サービス	ルーターを中心とするネットワーク機器
顧客ベネフィット	・製品情報の提供 ・技術的助言、注文確認 ・最新ソフトウェアのダウンロード ・迅速なサービス問い合わせ ・顧客のビジネスプロセス上で必要とされる情報を提供し、顧客のビジネスプロセスそのものの一部を行う
顧客との関係	・ネットワーク機器に関する効率的なコミュニケーションとリーチとリッチネスの達成 ・電子商取引 ・顧客のビジネスプロセスに入り込むことよるスイッチングコストの形成
企業間関係	・製品も調達から受注、配送にいたるサプライチェーンを形成している。 ・部品調達は100%インターネット経由で行う ・サプライチェーンにより、製品開発期間も60%減少
既存ビジネスとの関係	・既存ビジネスのインターネット活用
情報基盤	・対顧客：インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト：インターネットによるオープンネットワーク ・対企業：インターネット
収益の源泉	・ネットワーク機器販売
その他	・企業連結ではなく実際に企業買収して成長

図表4.16　シスコの特徴

また、サブビジネスの単位も巨大化しないようにしている。シスコは、1996年にウェブサイトによって顧客が発注できるようにして1億ドルの売上を上げた。1997年インターネット販売は10億ドルになり、1998年には40億ドルに達すると予測されている。

シスコのビジネスモデルの特徴を、図表4.16に示す。

シスコの急成長を支える戦略のひとつは、インターネットの徹底した活用である。1990年からインターネットによる情報発信を行っていたが、急増する顧客からの技術的質問に答えるために自社のホームページ上にFAQ（Frequently Asked Question）として収集した情報をデータベース化して公開した。1999年には、顧客への技術サポートの77%はインターネットを経由して回答されている。インターネットを活用することにより、顧客サービスの向上に加えて図表4.17に示されるコスト削減を達成している。

運営費用	節約額/年
技術サポート	1.25億ドル
人的資源	800万ドル
ソフトウェア配布	1.8億ドル
マーケティング資料	5,000万ドル
合　計	3.63億ドル

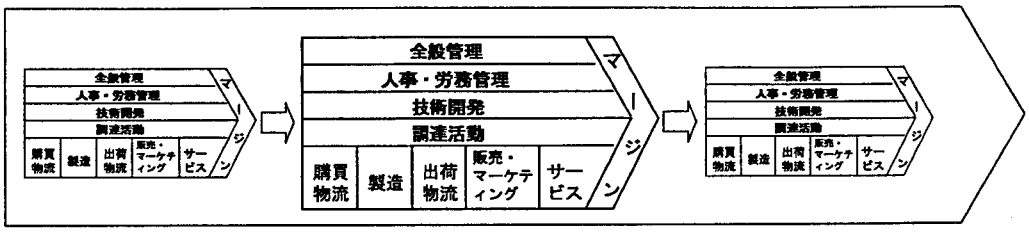
（注）節約額はシスコの総運営費用の約17.5%を占める

図表4.17. シスコのコスト低減

シスコ自身のバリューチェーンは、既存の製造業のものと全く同じように描ける。しかし既存のバリューチェーンと異なるのは、顧客と供給業者を巻き込んだサプライチェーンを形成していることである。サプライチェーンの情報インフラとしてインターネットを戦略的に活用しているので、企業活動全般で、リードタイムの削減、コスト削減が図られている。

シスコは、ネットワーク機器の販売については、多くの企業とパートナー契約を結

んでいるが、技術面では、多くの企業を買収している。1993年から1998年に約30社を買収し、1999年に買収予定の企業も7社が候補として上がっている。買収企業には、ネットワーク機器、コンピュータ、ソフトウェア等広範囲にわたる。



図表4.18. シスコのバリューチェーンの特徴

4. 3. 2. デルコンピュータ (DELL)

デルのビジネスモデルは、ダイレクトモデルといわれ、従来のパソコン業界のビジネスモデルとは異なっている。通常、パソコンメーカーはパソコンをロット生産して在庫を持つが、デルは注文に応じて生産し、自分の販売力を通じて販売する受注生産・直接販売方式である。そのため流通および小売マージンが削減される。1997年11月時点で、デルはデスクトップ・パソコン生産額において、市場シェア9.7%となり世界第2位に浮上した。

価格は間接流通経路を採用する同業他社に比べて約10数%低い。顧客は、デルのウェブサイトで仕様を決め直接注文することが可能である。デルの売上は90%が企業向けで、10%が消費者であるが、インターネットでの電子商取引による販売は90%が小企業と消費者である。デルの大企業顧客は、ウェブサイトで製品情報を収集するが実際の注文は従来の注文方式を採ることが多い。大規模顧客に対し、デルは特別仕様、企業割引等を設定し、顧客毎に取引条件やサポートレベルを決めている。

デルはインターネットにより、製品情報、技術サポート情報を提供している。デルのビジネスプロセスの特徴は、図表4.19に示されている。

要　　素	特　　徴
製品／サービス	コンピュータ
顧客ベネフィット	・製品情報の提供と技術的助言、注文確認 ・最新ソフトウェアのダウンロード ・迅速なサービス・問い合わせ対応 ・顧客がウェブ上で独自に仕様を確認したり見積書を作成することができる。顧客がパソコンを購入する上で必要な情報を提供して顧客の購買プロセスを支援する ・顧客のビジネスプロセス上で必要とされる情報を提供し、顧客のビジネスプロセスそのものの一部を行う
顧客との関係	・ネットワーク機器に関する効率的なコミュニケーションとリーチとリッチネスの達成 ・顧客のビジネスプロセスに入り込むことよるスイッチングコストの形成
企業間関係	・調達から受注、配送にいたるサプライチェーンを形成している ・製造や配送は外部の企業と連携することにより効率化を追求している
既存ビジネスとの関係	・既存ビジネスのインターネット活用
情報基盤	・対顧客:インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト:インターネットによるオープンネットワーク ・対企業:インターネット
収益の源泉	・コンピュータ販売
その他	・企業連結

図表4.19　デルの特徴

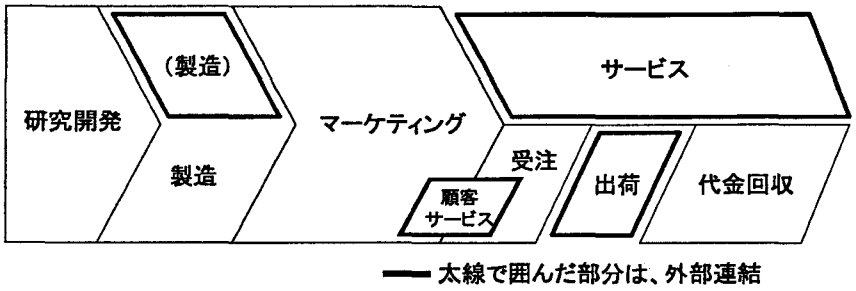
デルは、インターネットを活用することにより、コスト低減でも大きなメリットを得ている。デルのウェブサイトは、消費者が購入を行うために製品、価格、技術サポートに関して十分な情報を提供している。そのため消費者がパソコン購入する段階において、デルは、直接サポートする必要がなくなった。従来は電話により上述の情報提供を行っていた。購買時支援の労働費用を大幅に低減している。

顧客サポートと技術サポートについても大幅な経費削減が行われている。注文処理状況を確認するために毎週2万人の顧客がウェブサイトを訪れるが、もしインターネットでの情報提供がなかった場合、そのうちの1割が電話するとすれば、その費用は1

回につき3～5ドルかかり、2000回の電話対応費用として、週に6,000ドル～1万ドルかかる。

また、毎週3万のソフトウェアがダウンロードされ、これを各顧客に直接配送する費用に換算すれば、週に約15万ドルになる。

さらにデルは、顧客ごとに合わせたサービスを提供することによって顧客ごとのサービス向上と顧客満足を追求している。



図表4.20. デルのバリューチェーン

デルのバリューチェーンもシスコと同じように、既存の製造業のものと同様である。しかし、複数の企業の価値活動を自社のバリューチェーンに組み込んで全体として低コストを実現したサプライチェーンを構成している。

4. 4. 事例グループ４：デジタル財の販売／サービス

4. 4. 1. サイボウズ

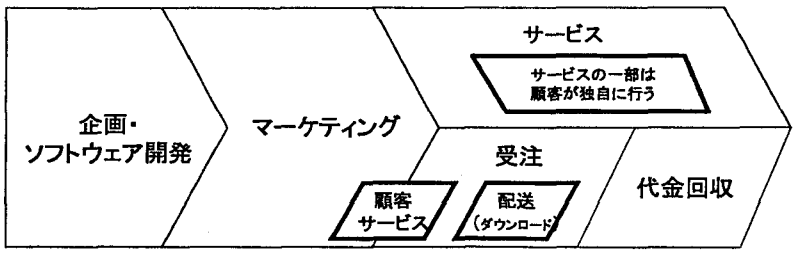
通常のグループウェアを運営するには管理者が必要であり、その運用にもかなりの技術を要する。サイボウズは、イントラネットが構築されている環境であれば、特に専門家がいなくても利用できるグループウェアである。購入する前に、ソフトウェアをインターネット経由でダウンロードして最長6ヶ月間試用が可能である。購入する場合は、Eメールで発注する。発注情報に従って、ライセンス証明書と請求書、納品書が顧客に届けられ、顧客は、指定口座に入金する。入金が確認されると電子キーが届けられ、継続して使用することが可能になる。

サイボウズのビジネスモデルの特徴を図表4.20に示す。

要　　素	特　　徴
製品／サービス	グループウェア(ソフトウェア)
顧客ベネフィット	・ダウンロードして最長6ヶ月間試用が可能 ・シンプルで誰でも使用できる
顧客との関係	・インターネットを利用した親切で細かい情報提供
企業間関係	・自社でソフトウェアを開発しているため特になし
既存ビジネスとの関係	・他のグループウェア
情報基盤	・対顧客:インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト:インターネットによるオープンネットワーク
収益の源泉	グループウェア(ソフトウェア)販売
その他	

図表4.20　サイボウズの特徴

ソフトウェアの仕様が簡潔であるため、利用者は特に説明を受けなくても、試用ソフトウェアを自分でダウンロードしてインストールすれば使用することができる。製品も配送する必要はなく、6ヶ月の試用後、継続的に使用する場合は暗号キーを入手してそのまま使用することができる。顧客サービスやQ&Aもインターネットを活用している。



図表4.21　サイボウズのバリューチェーン

マーケティングは、主にインターネット上のバナー広告を中心に行っているが、コンピュータ関連の専門紙等への広告も利用している。製品がインターネット技術を必要とするため、製品属性と顧客プロフィールの相関性は高いといえるが、新規顧客に製品を認知してもらうためのコミュニケーションとブランド確立が、新規顧客獲得のキー

である。

図表4.21に示されたサイボウズのバリューチェーンのなかで、太線で囲まれた作業は顧客が行っている。デジタル財の販売は、多くのビジネスプロセスを顧客が代行でき、かつ配送も通信回線を通して行われるため販売に関わるコストが非常に低くなる。

4.4.2. 株式のインターネット取引

インターネットを利用した個人の株式取引が急拡大している。日本経済新聞社の調査によると、ネット取引を扱う証券会社の口座数は、1999年10月末時点で30万超と9月末に比べ5割強増え、2000年末には50万人を超えた。

1999年10月より株式委託手数料が完全自由化され、従来に比べて最大9割引き下げた格安手数料が登場した上、自宅等から気軽に注文を出せる手軽さから株式経験が乏しい個人客でも株式投資を行うことが可能になった。株式の電子取引に関するビジネスモデルの特徴は、図表4.22に示されいる。

要　素	特　　徴
製品／サービス	株式取引サービス
顧客ベネフィット	・顧客が顧客自身のパソコンより入力した情報をもとに株式取引を実施し、顧客の口座を通じて決済を行うため証券会社に行く必要がない ・株の購入に役立つ情報をリアルタイムで提供する ・サービス時間が長い
顧客との関係	・インターネットを利用した親切で細かい情報提供
企業間関係	・なし
既存ビジネスとの関係	・既存の証券会社と他の株式インターネット取引
情報基盤	・対顧客：インターネットによるオープンネットワーク ・対サイト：インターネットによるオープンネットワーク
収益の源泉	・株式売買手数料

図表4.22　株式のインターネット取引の特徴

このような金融サービスは、既存の金融業の信用としてのブランドをベースに、今

後も急速に拡大することが予測される。

会社名	9月末（件）	10月末（件）	対前月増減率
野村	60,656	80,368	32%
大和	60,000	70,000	17%
松井	14,300	18,800	31%
DLJ	12,000	−	−
マネックス	3,442	14,638	325%
オリックス	6,000	10,700	78%
日興	5,300	−	−
日本グローバル	2,500	10,000	300%
岩井	4,000	6,000	50%
新日本	1,978	2,827	43%

（注）−は非公開または比較できず。口座数の多い会社から10社を表出

図表4.23 主要証券のネット口座数

1999年10月末での株式のインターネット取引口座数は図表4.23の通りである。

4.5. 事例グループ５：新規に開始されたサービス

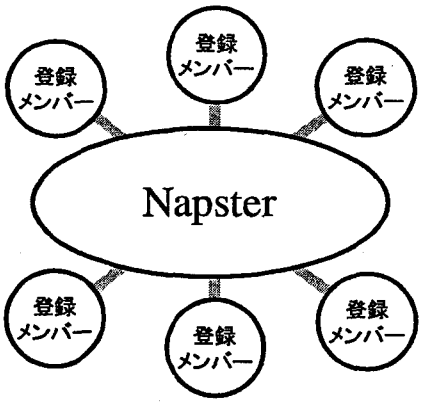
事例グループの1～3以外に、インターネット上で新しく出現したビジネスがある。インターネットの利用者が保有するファイルを共有する手段を提供するナップスター(Napster)や検索サービスを切り口にポータルビジネスを行うヤフー(Yahoo)がそれである。新しい情報技術を利用したビジネスモデルでは、従来のルールで対応不可能な要素が多く、既存の著作権法や独占禁止法、プライバシー侵害に対して新しいルールの確立が求められている。新規に開始されたサービスの事例としては、ユーザー間のファイル交換サービスを提供するナップスターを前節までのビジネスモデル分析ではなく、新しいルールの確立をせまる新しいビジネスモデルとして分析対象に取り上げる。

インターネットが社会に深く浸透し、影響力が増すにつれ、ネット企業の側も著作権法など既存のルールや制度とどう折り合いをつけるかを問われ始めた。ビジネスモデルによっては、法律リスクにどう対応していくかがキーとなる場合もある。

4.5.1. ナップスター

ナップスターは、ショーン・ファニング(Shawn Fanning)とその叔父によって、1999年5月、カリフォルニア州レッドウッド市に創立された。ナップスターは、ナップスターが提供するソフトウェアであるNapsterをインストールすることによって、登録メンバー間のファイルを共有する仕組みを提供している。Napsterは1999年6月1日に、ネットを通じて知り合った友人30人に配布された。他言しないことを条件に配布されたにもかかわらず、わずか数日のうちに3000人から4000人にダウンロードされ、「Download of the Week」を得て、download.comから、30万ヒットを得る人気ソフトウェアとなった。Napsterは急速に大学生の間で広まり、1999年10月には、オレゴン州立大学では学内通信網の10%がNapsterの利用で占められ、フロリダ州立大学では、20-30%、イリノイ大学では75-80%を占めるに至った。この頃までにNapsterのダウンロード件数は100万件を突破した。

ナップスターは、もともとは音楽ファンが集い、情報交換を行えることを目的としたサイトであり、ジャンルに分かれたチャット機能も充実している。その中のメニューのひとつが「MP3ファイル交換」である。ナップスターの検索機能は、MP3のファイル名により行い、同じ曲が複数存在した場合は、相手先の接続環境や応答時間でファイル転送優劣順位を示し確実ダウンロードが行える情報を提供してくれる。ファイル名は「アーチスト名－曲名.mp3」である。世界中のナップスターユーザーのマシンを共有することにより、常時数十万曲を保持する超巨大なMP3ライブラリから好みの曲を簡単に取り出すことができる。常時接続のナップスターユーザーが増えていくと、無限にライブラリは拡大する。ナップスターが提供するサービスは、無許諾で複製された自前の音源から音楽を無断配信するサービスではなく、ナップスター・サーバーに接続されたユーザーのパソコン上にあるMP3ファイルを検索して複製を可能とする検索・ファイル交換の仕組みを提供することである。ナップスターの構成を図表4.24に示す。ナップスターは、登録メンバー間の情報のコンテンツには関係なく、登録メンバーが保持しているMP3ファイルの検索と、各メンバー間の情報交換の仕組みを提供するだけである。言い換えれば、ナップスターのサービスの本質は、各メンバー間のリレーション確立である。



図表4.24. ナップスターの構成図

ナップスターが提供するサービスそのものは、ヤフーなどの検索ソフトウェアの音楽版といえるが、ファイルの検索に加えて、検索したファイルをユーザー間で自由に送信・複写できるのが大きな特徴となっている。

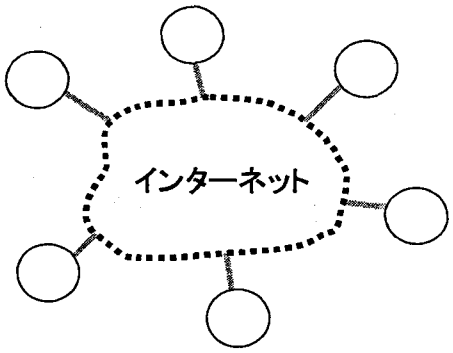
このような機能を提供するNapsterというインターネット上のソフトウェアは、著作権法の観点からさまざまな話題を呼び起こしている。

1999年11月頃に、全米レコード協会はナップスターに対して、Napster使用の90%が違法な録音物であることを通知し、1999年12月には、レコード会社や音楽出版社が、カリフォルニア北部地区連邦地裁に仮処分差し止め命令を求めた。原告各社は、ナップスターはソフトウェアの提供によって、ユーザーの無断送信・複製を助けていることを違法行為として主張している(寄与過失)。裁判所はこれを認め、ナップスターのユーザーの無許諾での送信・複製行為は、家庭でのテレビ番組のビデオ録画など従来許容されてきた個人的複製の域を超えた違法なものとされた。さらに原告は、ナップスターはユーザーが違法行為を行うことを知るべき立場にあり、アップロード、検索、ダウンロードのシステム全体を維持・管理しているので、個々のユーザーの行為を積極的に誘引し、また、将来の有料化も念頭におくならば、利益を得る見込みがあるので、著作権侵害の責任を負うべきであると主張している(代位責任)。

2000年4月13日、ロックグループのメタリカ(Metallica)が、ナップスターと複数の大学を相手取って訴訟をおこし、違法な音楽交換行為を助長し、著作権を侵害したと

訴えている。この訴訟に対しては、訴訟提議後の手続きは、デジタルミレニアム著作権法に定められた手順で行われた。この法律によれば、インターネット・サービス・プロバイダー(ISP)は、オンライン役務あるいはネットワークアクセスの提供者またはそのような運営者と定義され、ISPは一般要件として、侵害を繰り返すユーザーについては、役務を終了するという方針を採用し、さらにその方針をユーザーに周知すること、標準的な技術基準を採用することが必要になるが、そのような要件を満たせば、ある条件のもとで、金銭的責任を免除される。もしユーザーから著作権侵害ではないという反論をISPが受けた場合は、その資料は復元しなければならないとなっている。ナップスターは、リストをチェックし、該当者のサービスを停止したが、3万人を超える会員が連邦法に定められている抗議の権利を行使し誤認を受けたと訴えたが、メタリカがこの3万人の会員を訴えるかが問題となった。

ナップスターに続いて、2000年3月には、新型検索ソフトであるグヌーテラが登場した。グヌーテラはナップスターと違い、サーバーを必要としないため、検索やファイルの交換は個人同士のピアツーピア・コミュニケーションとなる。中央サーバーを経由しないでファイル交換を行なうために、その形跡を追求するのは非常に困難である。さらにグヌーテラでは、ファイル形式にこだわらないため、音楽ファイルに加えて、文書、写真、映画となどのあらゆる情報を検索できる。グヌーテラは、AOLの子会社によって開発され、3時間だけ無料配布されたが、その後ボランティアによって改良され世界中に広まった。グヌーテラの構成図を図表4.25.に示す。



図表4.25.グヌーテラの構成図

従来からも音楽等に関する違法コピーや著作権侵害問題は発生しているが、ナップスターやグヌーテラのようなオンライン・スワッピング・ソフトウェアは、デジタル化、ネットワーク化という情報化社会のなかで、新しい問題を提起している。ナップスターが提供するNapsterプログラムそのものは、単にファイルの検索とファイル交換の仕組みを提供するだけであり、登録メンバーの行為に対する責任が存在するかどうかである。グヌーテラの場合は、運営主体も存在せず、訴訟を於起こしても利用者個人個人と法廷で争わなければならなくなる。

このようなオンライン・スワッピング・ソフトウェアには、ビジネスとしての収益モデルを如何に構築していくかが課題となると同時に、ソフトウェアを作成した作曲家に対する著作権の問題等が指摘されている。

ナップスターを著作権で提訴していた独ベルテルスマン・グループがナップスターと提携して会員制の音楽交換ビジネスに転換する方針を示した。会員制は、このようなファイル交換サービスの収益モデルとして第一に考えられる方法である。また、グヌーテラを利用して映画をインターネット上に公開した米サイトサウンド・ドット・コム社のように、利用者に映画ファイルを自由にダウンロードさせ、再生する時に必要となる暗号キーを有料で配布する方式も収益モデルとして試行されている。この方式がうまく機能すれば、著作権を守りながら、利用者に商品を配布する新しい流通チャネルとして期待できる。この場合は、検索・交換ソフトでファイルをダウンロードする利用者がレコード会社や音楽家に直接利用料を支払うようになれば、既存の流通経路にとらわれない新しいビジネスモデルが成立する可能性がある。

インターネットによるファイルの配布は、複製コストが限りなくゼロに近く、非常に効率的な方法であり、著作権保持者に対する報酬が確保できる制度が確立されれば、従来のレコード会社が作成するCDによる高コスト、高価格の流通チャネルに取って替わると期待できる。著作者への保護については、コンテンツにIDを付与し課金する方法や知的財産を管理する機関がコンテンツを買い取り無料で配布する方法、電子通貨による決済、ICカードによる認証・決済などの方法が検討されているが、認証に関してはプライバシーの問題が発生する可能性がある。

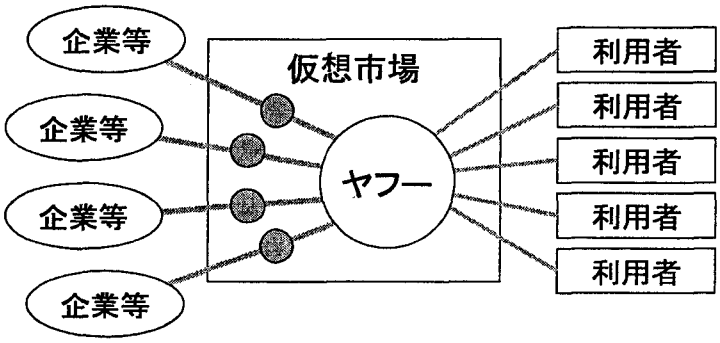
このように新しいビジネスのもとでは、独禁法やプライバシー侵害、その他多くの法

的ルールに関して、従来の延長ではなく新しい環境に合った新しいルールの整備が求められる。

4.5.2. その他のサービス

ヤフーは、インターネット上でディレクトリ・サービスを行うサイトである。インターネット上での検索は、利用者にとってインターネットへの入り口であり、これらのサイトはインターネットへのポータルとして重要な役割を果たす。有効な検索エンジンを持つサイトへのアクセスは非常に多く、アクセス回数の多さをを武器に、ヤフーは重要な広告サイトの役割を果たし、結果として、ヤフーの収入源は広告収入となっている。しかし、インターネット上の広告は、その広告効果が測定できるため、インターネット広告の有効性が評価されることによってその収入変動が余儀なくされることもあり得る。

ヤフーの構成図を図表4.26に示す。ヤフーは、現実の世界にいる利用者を仮想市場上の検索エンジンによって、インターネット上に開設されている仮想市場上の企業等のサイトを見つけ出すことにより、結果として、現実の世界の企業やその他の主体との関係を構築する。ヤフーは、インターネットにおける各企業の窓口となり得る可能性があり、検索とアクセス頻度をコア技術として、新しいサービスを展開する可能性がある。



図表4.26. ヤフーの構成図

検索エンジンに加えて、ヤフーにはオートバイテルと同じように車やディーラー情報を提供する「ヤフー・オート」というコーナーがある。ヤフーは、フォードや、フォード・クレジットと提携し、フォードがネット販売サイト「バイヤー・コネクション」で提供している

在庫・ディーラー情報をヤフー・オートで提供する。また、フォード・クレジットとの提携により、自動車購入者の支払残高の照会も可能になる。米国の新車市場でネット経由の販売は2000年1月時点では約4%に過ぎないが、2003年には約25%になると予想されている。フォードは、ヤフーと提携することにより、新車販売の強力な武器を手にし、ヤフーは、フォードから大量の広告収入を獲得すると同時に貧弱だった新車情報にてこ入れできるというメリットがある。

ヤフーは、検索というコア技術によって、インターネット利用者といろいろな企業との連携を確立し、連携の内容を変えることによって多様なサービスが提供できる可能性がある。

《事例分析参考資料》

事例分析を行うに当たって、以下のホームページや記事、書籍を参考にした。

□http://www.amazon.com

□http://www.wine.com

□http://www.kyoto-aoki.co.jp

□http://www.autobytel.com

□http://www.priceline.com

□http://www.cisco.com

□http://www.del.com

□http://cybozu.co.jp

□http://www.napster.com

□http://www.yahoo.co.jp

□Gerace T. A. and Klein L. R., Virtual Vineyard, No.9-396-264,Harvard Business School, 1996

□U.S. Department of Commerce, THE EMERGING DIGITAL ECONOMY, http://www.ecommerce.gov

□OECD, The Economic and Social Impacts of Electronic Commerce, p.33, http://www.oecd.org/

□日本経済新聞、1999年11月9日朝刊

□日経テレコム21

□電子商取引実証推進協議会[1999]、対消費者ECサイトのビジネスモデル調査レポート

□http://www1.sphere.ne.jp/netlaw/copyright/napster.html

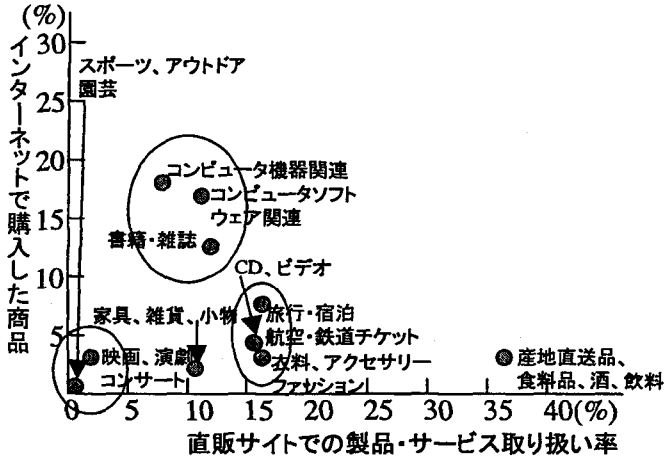
5. 事例分析のまとめ

企業のインターネット利用は1990年頃から始まっているが、当時は製品情報や製品のトラブル情報を交換する程度に止まっていた。インターネットが商用に本格的に利用されたのは1995年である。今回事例として取り上げた企業の多くは1995年からインターネットを戦略的に利用してきた企業が多い。しかし、インターネットの利用は、企業においても、消費者においても端緒についたばかりであり、現在の利用は限定的であるが、今後インターネットの普及に伴って急速にその利用が拡大されると予想される。

5.1. ビジネスモデルへの影響

5.1.1. インターネット上の製品と市場

インターネット通販の店舗数は1999年3月末現在で12,547店に成長している。日本の小売店の総数は1997年時点で約142万店（通商産業省「商業統計速報」）であり、インターネット通販の割合はその1%弱を占めるに至ったものの比率はまだ低い状態である。消費者向け市場規模は1998年時点で約650億円と推定されその内訳は、パソコン関係が250億円程度、旅行が80億円、衣料・アクセサリーが73億円と続いている。



図表5.1.直販サイトでの製品/サービスの取り扱い率と購入した商品[17]

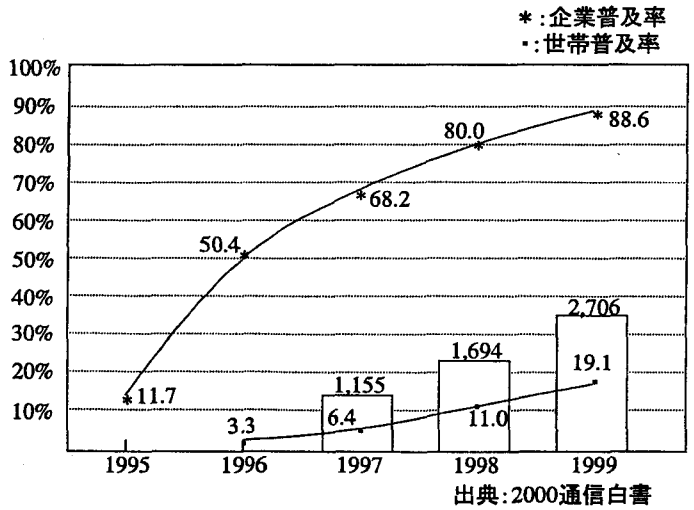
[17] 日本インターネット協会編,「インターネット白書」, インプレス, 1999, pp.90-91のグラフをもとに作成した。

直販サイトでの取り扱い製品・サービスと消費者がインターネットで実際に購入した商品との関係を図表5.1.に示す。

事例分析に取り上げたウェブサイトのなかで、コンピュータ機器関連、コンピュータソフトウェア関連、書籍は、直販サイトが10%前後であり、インターネットで購入された割合は、約15%である。現在ではインターネットを通して最も多く購買されている製品グループである。このグループの製品特性は、製品に関する情報量が多く、製品特性を記述する情報のみで製品自体を理解でき購買の判断が下せることである。そして購買者も提供される情報で製品特性を理解できることが必要になる。現時点でのインターネット利用者は、コンピュータ関連以外の技術職が13.8%と最も多く、学生が9.2%、管理職が7.9%、事務職が7.6%、コンピュータ関連の技術職が6.8%と続く。インターネットを利用する顧客グループとこの製品グループを購買する顧客グループには相関関係がある。

B to Cの普及は、利用者へのインターネット浸透が大きな鍵となっている。

日本のインターネット利用者数は、2000年6月時点で、2,700万人を突破した。当初は2,000万人と予想されていたが、携帯電話でのインターネット利用が約700万人増えたことにるものである。(図表5.2)



図表5.2 インターネット利用者数と普及率

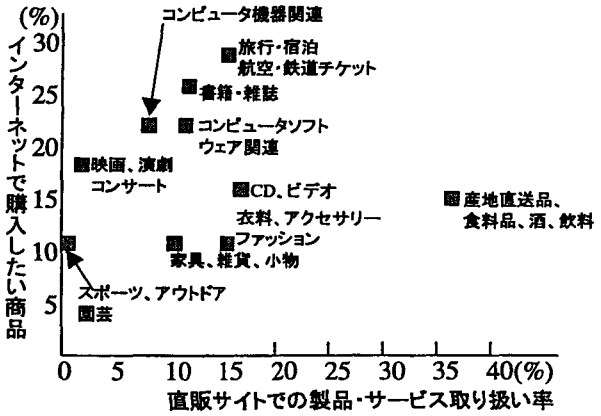
世界で利用者数が5,000万人に達した時間比較をみると、ラジオが38年、テレビ

が13年、パソコンが16年を要したのに比較してインターネットは4年短く、現在も利用者数は拡大し続けている。

事例分析で、製品と顧客に関して以下のことが言える。アマゾン・ドット・コムは、通常の書店で入手が困難な書籍の提供を行うことによりこれらの顧客グループに対し既存の店舗に対する優位性を確立している。デルは、顧客セグメント毎にきめ細かい製品情報を提供し、顧客の購入プロセスを支援することに加え、受注生産方式の直接販売方式を採用することによって低価格での製品提供を可能にしている。シスコは、製品情報に加え、顧客サービスをインターネット上で提供することにより、低コストと顧客満足の向上を同時に実現している。

家具、雑貨、小物の直販サイトの割合は約10%で、購入された割合は約2%と共に低い。これはウェブサイト間の競争は低く既存店舗との競争が多いことを意味している。家具のアオキは、既存店舗との競争上の優位性を、通常は値引きの少ない良質の家具を低価格で販売することによって確立している。

産地直送品、食料品、酒、飲料購入割合は約3%であるが、直販サイトでの取り扱い比率は36.3%と非常に高い。これはもともとこれらの製品の流通経路が少なく、インターネットに新しい流通経路を期待していると考えられる。このグループの商品特性としては、産地が点在していること、小規模生産者であること、流通経路が弱いことがあげられる。



図表5.3.直販サイトでの製品/サービスの取り扱い率と購入したい商品

直販サイトでの取り扱い製品・サービスと消費者がインターネットで購入したい商品との関係を図表5.3.に示す。今後のウェブビジネスの発展方向が予測できる。

これらの分析から分かるように、インターネットを通じて販売される製品／サービスには、現時点では従来から扱われてきた製品／サービスがほとんどである。しかし、インターネット上で販売され、かつ購買が多い製品／サービスの特徴としては以下のものがあげられる。

消費者がインターネット上で製品／サービスを購入する場合、購買意思決定は、ウェブサイトが提供する情報、ウェブサイトと双方向のメールによるコミュニケーション、他の消費者とのネットワークコミュニケーションといった情報活動に支えられている。また、産地直送のような消費財を購入する場合には、製品そのものの品質を事前に知ることが難しく、消費者の不安を除くために返品の仕組みを強調したり、後払いを設定することによって製品を保証することが必要になる。インターネット上でベネフィットが効果的にコミュニケーションができない製品は、インターネットで扱うことは困難である。このような製品は、異なった側面から製品を位置づける必要がある。例えば、ワインであれば、「だれそれが厳選したワイン」「珍しいワインを試す」のようなアプローチが必要であろう。また、通信販売で行われているように「試用」が重要な要素となる可能性がある。

このようにインターネット上の新規取引では、製品をその仕様とベネフィットによって明確にすることと、それをデジタル情報によって効果的に表現することが重要になる。継続取引も製品を取り巻くサービス、例えば技術情報の継続的提供や気軽なQ＆Aといったサービスによって支えられている。それらは掲示板のような情報提供とメールによる情報提供、消費者間の情報交換に分けられる。

5.1.2. バリューチェーンへの影響

消費者が認める価値を創造するバリューチェーンは、3つに分類される。第一は、生産から流通までを1つの企業で行う場合である。これは生産財を製造する従来の製造業が直接販売を行っている場合で、部品等の購買を除く価値創造プロセスを自社で行う。この場合、製造から販売に至る多くのポイントで在庫が発生する。

第二は、製造業が供給業者や流通業者と効率的なサプライチェーンを構築する

場合である。事例ではデルやシスコのバリューチェーンに該当する。消費者に提供する製品の製造プロセス全体で情報を共有し、プロセス全体が統合されてシームレスなバリューチェーンになっている。消費者の購買行動に合わせて生産がコントロールされる。生産形態は限りなく受注生産に近づく。よって生産プロセスおよび販売プロセス内に存在する在庫は激減する。

第三は、サービスのみを行うバリューチェーンである。これは、仲介ビジネスや金融、株式の取引を提供するビジネスプロセスであり、情報処理そのものがビジネスを形成している。旅行業や予約を基本とするビジネスもこの型に含まれる。

いずれの場合においても企業内のバリューチェーンやサプライチェーン全体のバリューチェーンにおいて、どのサブプロセスが差別化あるいはコスト優位（ローコストオペレーション）の源泉となっているかが重要である。現在、製品販売をウェブサイトで展開している企業をみると電子商取引を価値創造の核とするウェブサイトのビジネスでは、既存店舗や他のウェブサイトに対する競争優位を確立するため、差別化要因と低コストを実現する三つの重要な機能がある。

第一は、店舗を保持しないことである。ウェブサイトで行なわれるビジネスでは、製品情報や購買時の意思決定に役立つ情報提供と顧客の購買プロセス支援を行ない、既存の店舗との差別化を行っている。また、店舗を保持しないことによる固定費の低下を消費者に還元し、低価格を実現している場合が多い。

第二に効率的な配送である。有形財の場合は、配送そのものをアウトソーシングして低コストを実現するとともに、専門のロジスティクス企業に任せることにより、商品の配送状況を消費者に知らせたりする付加サービスも可能にしている。無形財の場合には、インターネットを利用して消費者自らが製品をダウンロードすることにより配送コストを限りなくゼロにすることを可能にしている。有形財の取引では、店舗取引では発生しない配送費が必要となることもあり、配送コストを低く押さえることが重要となる。

第三に、顧客が安心できる決済方法を提供することである。新規に開設されたウェブサイトでは、商品到着後に支払いを行なうことが多い。

多くのウェブサイトに共通していることは、ウェブサイトによる情報提供と双方向コミュニケーションによるQ&Aの対応である。製品／サービスを扱うウェブサイトへは製品

企業名	主な活動	説　　明
アマゾン・ドット・コム	購買物流	・消費者が入手困難な書籍の調達
	販売・マーケティング	・顧客の好みに応じた新刊書案内・書評 ・優れた検索手段 ・豊富は書籍(450万冊以上)
	その他	・書籍の作成、配送は外部
バーチャルビンヤード	購買物流	・消費者が入手困難なカリフォルニア
	販売・マーケティング	・ソムリエによる情報提供とコンサルテーション ・100%満足を保証
	その他	・研究製造、物流は外部に委託
家具のアオキ	販売・マーケティング	・高級家具が豊富 ・分かりやすい情報提供 ・賞や表彰を利用した店舗ブランド化(信頼性確立)
	サービス	・顧客サービス体制の確立
	その他	・メーカー直送、あるいは宅急便を活用して低コストかつスピード配送
オートバイテル	販売・マーケティング	・購入リクエストをオンライン提供 ・ローンや保険等自動車購入に関する手続きを支援 ・3ヶ月保証、72時間以内払い戻し
	その他	・販売・マーケティング以外は、提携企業が行う
プライスライン	販売・マーケティング	・ブランド、信頼性の構築 ・要求に合った製品／サービスの仲介(逆オークション)
シスコ	開発・製造	・消費ニーズにより細かな仕様変更に対応
	販売・マーケティング	・詳細な製品情報を提供 ・購買プロセスを支援する情報の提供(仕様決定、見積)
	サービス	・情報情報、トラブル情報、Q&A情報を提供
	出荷物流	・ソフトウェアはダウンロード
デル	購買物流	・情報共有によるサプライチェーン確立
	製造	・受注生産によるきめ細かい消費者対応 ・生産の多くは、外部委託
	販売・マーケティング	・顧客セグメントごとに情報を提供 ・購買プロセス支援と購買の自動化
	サービス	・新製品情報や技術情報を提供
	その他	・配送をアウトソーシング。配送状況を消費者に提供
サイボウズ	製造	・ソフトウェア開発
	販売・マーケティング	・「シンプル」をキーワードにしたグループウェア ・60日間仕様、ウェブを中心とした広告
	出荷物流	・ソフトウェア、マニュアルはすべてダウンロード
	サービス	・オンラインマニュアル、Q&Aをウェブで提供 ・バージョンアップ情報の提供
株式のインターネット取引	販売・マーケティング	・購買プロセスを支援する情報の提供 ・株式に直接関係のない情報の提供

図表5.4.差別化要因

／サービスに関する情報に加え、その技術的な内容や消費者の属性に合った様々な情報を提供している。

これは、コミュニケーションにおけるリーチとリッチネスのトレードオフを、インターネットを利用することによって打破した結果である。

企業名	主な活動	説　明
アマゾン・ドット・コム	出荷物流	・宅配便利用
	販売・マーケティング	・高い在庫回転率による在庫コストの低減
	サービス	・電子メールの自動配信
バーチャルビンヤード	出荷物流	・宅配便利用
	販売・マーケティング	・無店舗 ・電子メールによるコミュニケーション
家具のアオキ	出荷物流	・メーカー直送、あるいは宅急便を活用
	販売・マーケティング	・無店舗
	サービス	・新製品・特価製品情報
オートバイテル	販売・マーケティング	・ディーラーも含めた全体の広告費、人件費を低減 ・ウェブによる情報提供
プライスライン	販売・マーケティング	・コンピュータで対応（自動車ディーラーのみFAX）
シスコ	開発・製造	・標準部品の組合せによるニーズ対応
	販売・マーケティング	・詳細な製品情報を提供購買プロセスを支援する情報の提供（仕様決定、見積）の徹底したインターネット活用
	出荷物流	・ソフトウェアはダウンロード
デル	購買物流	・情報共有による最新価格で部品調達
	製造	・受注生産による低在庫 ・受注生産による金利の逆さや
	販売・マーケティング	・情報を提供にインターネットを利用 ・購買プロセス支援と購買の自動化
	出荷物流	・アウトソーシング
サイボウズ	製造	・ソフトウェア開発
	販売・マーケティング	・インターネットで情報提供
	出荷物流	・ソフトウェア、マニュアルはすべてダウンロード
	サービス	・オンラインマニュアル、Q&Aをウェブで提供 ・Q&Aはインターネットメールで対応
株式のインターネット取引	販売・マーケティング	・取引の自動化

図表5.5.コスト優位（ローコストオペレーション）要因

コスト優位の源泉としては、取引処理を消費者に委ねることによる取引コストの低

減に加えて、店舗を保持しないこと在庫を最小限に押さえかつ効率的な配送方法を選択が上げられる。ウェブビジネスを補完する機能としては上述のロジスティクスと決済がありこの機能を効率的に行なうことが重要となる。

連携している各企業は、重複した機能を持つこともあるが、サプライチェーン全体で主となる企業の機能を選択し、サプライチェーン全体として優位性を確立することも可能である。

事例の各企業の差別化要因とコスト優位の源泉要因を表にすると図表5.4.および図表5.5.のようになる。この表では、特に上記の2つの要因のみを記述しており、他の成功要因も含むコア技術やコアとなるビジネスプロセスに関しては次節のコア技術として取り上げる。

価値活動の各機能を企業内部で行うかあるいは外部で行うかを決定するのは、その技術の戦略性と、機能をアウトソーシングする場合の取引コストである。戦略的に重要でない場合でかつ自社で行うより外部で行った方が効率的である場合は、その機能はアウトソーシングされる。機能がアウトソーシングされる場合には、企業内部の活動を連結するために外部のアウトソーシング企業とのインタフェースが重要になる。戦略的に外部の機能を連結させるビジネスモデルを構築するには、固定的なバリューチェーンではなく、価値活動が柔軟に連結させる仕組みが必要となる。

すべての事例について共通していることは、製品の情報提供や技術情報のQ&Aサービスをウェブ上で行うことにより、顧客満足を向上させると同時にウェブを利用した受注システムやサービスを行うことによって低コスト化を実現し、それを低価格という形で顧客に還元している。

5.1.3. コア技術

各事例がビジネスとして成功かどうかを判断するには、さまざまな評価基準が存在するが、ここでは財務的成功以外にも、先駆的ビジネスとしての成長性や将来性、継続的な競争優位性の確立も評価基準とする。各事例の成功要因とそのコア技術を図表5.6に示す。

企業名	成功要因(コアプロセス)	コア技術
アマゾン・ドット・コム	・入手困難な書籍情報の提供 ・書籍の検索 ・個人の好みに合った書籍情報の提供	・書籍情報提供力 ・検索システム
バーチャルビンヤード	・開店時期が早い ・マスターソムリエによる情報提供 ・ウェブによる即時発注システム	・マスターソムリエによるコンサルテーション ・ウェブ技術
家具のアオキ	・魅力のある高品質家具の提供 ・低価格での提供	・無店舗によるローコストオペレーション
オートバイテル	・参加ディーラーから会費、金融・保険貴社から紹介料を徴収し、顧客の負担を軽減 ・快適に自動車を購入できる環境を提供 ・ディーラーのマーケティングコストを低減	・ディーラー情報の収集 ・顧客の要求に合った仕様の作成
プライスライン	・ビジネスモデル特許 ・逆オークション	・特許取得能力(ビジネスモデル開発)
シスコ	・ネットワーク機器の製造と構成作成支援 ・技術情報支援	・ネットワーク機器企画・製造
デル	・低コスト生産技術	・サプライチェーンの実現 ・顧客のビジネスの理解
サイボウズ	・『シンプル』というコンセプトを実現したソフトウェアの提供	・ソフトウェア企画・設計
株式のインターネット取引	・低手数料 ・自宅から個人で独自に行える	・ウェブ技術(セキュリティ、暗号化)

図表5.6.成功要因とコア技術

5.1.4. 顧客（プロフィール）

各企業の主たる顧客のプロフィールを図表5.7に示す。

企業名	顧客プロフィールの特徴
アマゾン・ドット・コム	・研究者（学者、学生等も含む） ・企業経営者・管理者
バーチャルビンヤード	・ワインに詳しくはないが、店員に聞くのは億劫
家具のアオキ	・上・中流階級
オートバイテル	・平均年齢35歳、持ち家、世帯収入8万ドル以上 ・下調べをし、購入意欲が高い
プライスライン	・価格志向者
シスコ	・ネットワーク環境を運用できる技術者がいる企業
デル	・セグメント毎に設定（規模、業種等）
サイボウズ	・イントラネット利用。独自で運用できるキーマンのいる企業
株式のインターネット取引	・個人投資家

図表5.7. 顧客プロフィール

5.1.5. 顧客との取引

電子商取引による取引の形態と決済方法について述べる。

企業	顧客との取引の仕組み
Amazon	主にカード決済
Virtual Vineyard	主にカード決済
家具のアオキ	コンビニ、クレジット、口座振替、代引決済
AUTO-BY-TEL	情報提供のみで決済はなし
プライスライン	クレジットカード、デビットカード
CISCO	振り込み
DELL	振り込み、カード決済
サイボウズ	請求書による銀行振り込み
株式のインターネット取引	口座振替

図表5.8. 顧客との取引

一般に電子商取引は、受注処理と決済処理を含める考え方が多いが、実際の事例では、情報提供のみを行い、後は近くの小売店に任せるもの（オートバイテル）やウ

ェブサイトからカタログを請求させるもの(家具のアオキ)も電子商取引の範疇に入れられている。

決済方法については、プロペイドカードにより電子決済を行うもの、クレジットカードによる決済、口座振替、コンビニ決済、代引決済等様々な決済方法が混在する。

5.1.6. 企業間関係(サプライチェーン)

顧客が企業の場合や、消費者に提供する価値の多くを連携企業に依存するビジネスプロセスを持つ企業の場合は、受注・販売および仕入・購買プロセスにおいて企業間の電子商取引(B to B)が行なわれる。顧客に視点を当てて一連のバリューチェーンを見るとき、これら一連のバリューチェーンはサプライチェーンと呼ばれるものと同等である。サプライチェーンを構成する個々の企業を連結するB to B取引の特徴は図表5.9.のようになる。

企業	仕入先との取引
Amazon	従来型の仕入れ
Virtual Vineyard	従来型の仕入れ
家具のアオキ	従来型の仕入れ
AUTO-BY-TEL	なし
プライスライン	従来型の仕入れ
CISCO	EDI
DELL	EDI、電子決済
サイボウズ	なし
株式のインターネット取引	従来型取引

図表5.9. 顧客との取引の仕組み

5.1.7. 顧客との関係

新規顧客を継続顧客にするための顧客リレーションシップ強化の仕組み作りである。

企業	仕入先との取引
Amazon	・書評等の送付。 ・顧客ごとの推薦図書
Virtual Vineyard	・ソムリエによる情報提供とQ&A等の双方向コミュニケーションの確立 ・顧客別推薦リストの作成
家具のアオキ	・高品質かつ低価格イメージの定着
AUTO-BY-TEL	・豊富な情報量。顧客にコストを転嫁しない
プライスライン	・低価格で提供、ブランド確立(信用)
CISCO	・技術情報の提供 ・バージョンアップ情報の提供とダウンロード支援
DELL	・低価格。技術情報提供 ・顧客セグメントに対応した情報提供と購買支援
サイボウズ	・技術情報、バージョンアップ情報の提供 ・Q&Aへの迅速な対応
株式のインターネット取引	・低価格。会員制と情報の豊富さ

図表5.10. 顧客リレーションシップ強化の仕組み

5.1.8. 既存ビジネスとの関連

インターネットに開設されたビジネスが新規ビジネスであるか既存ビジネスをインターネットに展開したものであるかを示している。

企業	仕入先との取引
Amazon	新規開設
Virtual Vineyard	新規開設
家具のアオキ	従来型の仕入れ
AUTO-BY-TEL	新規開設(以前は自動車販売業経営)
プライスライン	新規開設
CISCO	従来からネットワークで情報を提供
DELL	新規ビジネスモデル
サイボウズ	新規開設
株式のインターネット取引	既存の取引を代替

図表5.11. 既存ビジネスとの関連

5. 2. 情報の使われ方

それぞれのビジネスにおける情報の使われ方を、図表5.12に示す。情報の使われ方については、2.3節の情報インフラと企業の活動に述べられている。

	企業間関係	ビジネスプロセス	顧客との関係
アマゾン・ドット・コム	A	−	C
バーチャルビンヤード	A	−	C
家具のアオキ	A	−	C
オートバイテル	B	B	C
プライスライン	B	−	C
シスコ	A	B	B、C
デル	B	B	B、C
サイボウズ	−	B	C
株式のインターネット取引	−	−	C

Aは、フロー・トランザクション、Bはクローズドネットワーク、Cは、オープンネットワーク

図表5.12 情報の使われ方

5. 3. ビジネスプロセス

5.1.2節のバリューチェーンへの影響で述べたように、最終消費者に対するバリューチェーンは、大別すると三つに分かれる。第一は、生産から流通までを1つの企業で行う場合である。第二は、流通業が上流の製造業や生産者と効率的なサプライチェーンを構築する場合である。第三は、サービスのみを行う価値創造プロセスである。これは、金融や株式の取引を提供するビジネスプロセスである。

いずれの場合においても企業内の価値創造プロセスやサプライチェーン全体の価値創造プロセスにおいて、どのサブプロセスで差別化とコスト優位(ローコストオペレーション)の源泉を達成しているかが重要であり、現在、製品販売をウェブサイトで展開している企業をみると電子商取引を価値創造の核とするウェブサイトのビジネスでは、既存店舗や他のウェブサイトに対する競争優位を確立するため、差別化要因と低コストを実現する三つの重要な機能がある。これら三つの機能は前述したが、ポイントだけを繰り返すと、店舗を保持しないこと、効率的な配送、顧客が安心して行なえる決済方法を提供することである。

消費者が店舗で製品を手にとって確認できないため、ウェブサイト上で製品／サービス販売をデジタル情報によって説明することによって消費者を説得させなければ

ならない。コスト優位の源泉としては店舗を保持しないこと在庫を最小限に押さえること、効率的な配送方法を選択することが上げられる。ウェブビジネスを補完する機能としては上述のロジスティクスと決済がありこの機能を効率的に行なうビジネスが重要となる。現存のビジネス形態としては、コンビニエンスストアが最もその機能に近い位置にいる。

5.4. 新しいビジネスモデルと社会（ナップスターの考察）

インターネット上に出現したビジネスモデルは、実社会に存在する既存のルールで説明することが困難になっている。音楽に関する著作権法は、音楽情報そのものがテープやCDという媒体に閉じ込められて流通することが前提となっている。しかし音楽情報がデジタル化されることにより、情報の品質を低下させることなく低コストで複製が可能になり、さらに音楽情報がデジタル財として物的財から離脱すると、メディアに依存することなく送信や複製が可能になる。ナップスターが提供するサービスは、無許諾で複製された自前の音源から音楽を無断配信するサービスではなく、ナップスター・サーバーに接続されたユーザーのパソコン上にあるMP3ファイルを検索して複製を可能とする検索・ファイル交換の仕組みを提供することであり、ナップスター自身が直接、無許諾の複製を行っているわけではない。

情報の使われ方から見たナップスターの機能の特徴は、オープンネットワーク（情報創造型組織における情報）上でディレクトリサービスを提供し、登録メンバー間のリレーションが確立すると、登録メンバーの関係をピアツーピア（階層型組織における情報）に戻し、ナップスターは以後のサービスについて何ら管理しないという方式を用いていることである。

しかし、ナップスターが提供するサービスについては、他人の侵害行為を誘発し、惹起し、または実質的に寄与した場合に有責とされる寄与侵害、さらに侵害行為に対して監督できる機能がありその行為によって直接の経済的利益を得る場合には、代位侵害として有責になる可能性がある。ナップスターのサービスが、単に、家庭録音等に

おける法律の適用[18]が可能であるか、あるいは商業取引商品の重要な産物(ステープル)理論[19]が適用できるかが論点となっている。メタリカ事件では、ナップスターがオンラインで大々的に著作権侵害行為に荷担したという提訴に対して、デジタルミレニアム著作権法[20]に従って手続きが行われた。著作権法にとって肝心なことは、この新たな技術の進展を阻害することなく、その便益を、聴き手と著作権者で分かち合う橋渡しとなることである。

ナップスターに関する訴訟は、主に著作権侵害に関するものであるが、デジタル化、ネットワーク化環境におけるビジネスモデルに対しては、著作権侵害に加えて、独禁法やプライバシー侵害の訴訟が増加しており、情報技術の急激な進展に対応した法律の整備が望まれる。著作者への保護については、コンテンツにIDを付与し課金する方法や知的財産を管理する機関がコンテンツを買い取り無料で配布する方法、電子通貨による決済、ICカードによる認証・決済などの方法が検討されているが、認証に関しては、インターネット上での匿名性が損なわれるためにプライバシーの問題が発生する可能性がある。

また、インターネット上のビジネスモデルは、コンピュータを利用したソフトウェアがベースになっており、アマゾン・ドット・コムのワンクリック特許、プライスラインのプライスライン特許などがビジネスモデル特許として登録されている。プライスラインは、航空券やホテル予約をインターネット上で行なう際に、リバースオークション特許を侵害しているとしてマイクロソフトを訴えた経緯もある。アマゾン・ドット・コムのワンクリック特許に反発した消費者は、アマゾン・ドット・コムに対し不買運動を行なった。

このようなビジネスのやり方に対する特許政策に関しては、特許そのものの取得条

---

[18] 家庭録音等における法律(American Home Recording Act)とは、商業目的でない限り個人が望むだけ多くの人たちと音楽作品を共有することを認めることであり、消費者は、音楽を家族、友人、他人と分けることを理解し、極めて広い意味でのパーソナルユースという言葉を使い、商業目的でない複製についての特権を認められている。

[19] 商業取引商品の重要な産物(ステープル)理論とは、例えば、映画を違法にコピーしようと思えばできるビデオ録画機のように、その製品が社会的に広く適法に異議なく使用されているなら、著作権侵害の共同責任は成立しないというものである。

[20] デジタルミレニアム著作権法によれば、インターネットサービスプロバイダー(ISP)は、オンライン役務あるいはネットワークアクセスの提供者またはそのような運営者と定義され、ISPは一般要件として、侵害を繰り返すユーザーについては、役務を終了するという方針を採用し、さらにその方針をユーザーに周知すること、標準的な技術基準を採用することが必要になるが、そのような要件を満たせば、ある条件のもとで、金銭的責任を免除される。もしユーザーから著作権侵害ではないという反論をISPが受けた場合は、その資料は復元しなければならないとなっている。

件や特許期間の縮小など、グローバル経済、消費者の観点から新しいルールつくりが求められる。

6. 結論

本論分では、企業活動を物理的な実体活動と情報活動のふたつの側面から捉えてきた。企業活動における情報の使われ型は、特定組織内に限定された情報処理から、組織間の情報交換、複数組織による情報共有、そして組織の活動を支える情報インフラとして進展してきた。情報技術革新は、このような企業と情報の関係に新しい企業活動の環境を提供し始めている。グローバルでオープンなインターネットの出現が、すべての企業に共通の情報インフラを提供したことにより、情報活動にふたつの側面が現れてきた。ひとつは、既存の企業活動に連携した現実の社会における情報活動であり、もうひとつは、インターネット上で行われる仮想市場での情報活動である。

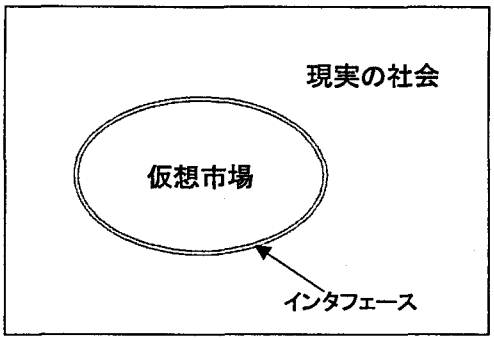
これらふたつの情報活動では、コミュニケーションにおける「リーチ」と「リッチネス」というトレードオフの打破と情報技術革新による取引コストの低下が既存のバリューチェーンの再構築と新しいバリューチェーンの創造に大きな役割を果たしてきている。

以下の節では、最初に仮想市場と現実の社会の特徴と事例分析から見たそれぞれの環境における企業行動について、企業が提供する製品とビジネスモデル(ビジネスプロセス)の観点から言及し、競争優位の確立に仮想市場を戦略的に活用している企業は、コア・リレーション型のビジネスモデルに移行していることを考察する。

6. 1. 仮想市場と現実の社会

情報の使われ方が第二段階から第三段階、すなわち情報共有型から情報創造型に移行したとき、企業の情報処理活動は、仮想市場における情報活動と現実の社会における情報活動のふたつの視点から捉えることが重要になってくる。現実の社会における情報活動は、実体活動と深く連携しており、実体活動と情報活動を二分して捉えることが不可能な場合が多い。また利用される情報技術のレベルや情報インフラも企業の資本力や情報技術に投資可能なレベル、あるいは情報技術力のレベルによってまちまちであった。しかし、仮想市場を支える情報インフラとしてのインターネットは、あらゆる企業にオープンな情報技術を提供し、かつ低コストで利用可能な環境を提供している。すなわち、インターネットは仮想市場を支える情報インフラとして公共的に利用することができるのである。そして仮想市場における企業行動や競争優位確立のル

ールは、現実の社会のルールとは全く異なるということである。仮想市場への新規参入障壁は低く、取引コストは情報コストの点から言えば限りなくゼロに近い。また、仮想市場においては、コミュニケーションにおけるリーチとリッチネスのトレードオフを打破することが可能である。また、取扱われる情報がデジタル情報だけであることも重要である。仮想市場と現実の社会の関係を図表6.1に示す。仮想市場は、現実の社会の一部として存在するが、その環境は現実の社会とは離脱しており、仮想市場と現実の社会とはインタフェースを介して連結されている。仮想市場と現実の社会のインタフェースは、デジタル化可能な情報機器とインターネットへのポータルによって実現される。現時点での企業は、インターネットの利用段階に応じて、現実の社会のみで活動を行っているもの、現実の世界と仮想市場と連携を行い双方の利点を活用しているもの、主活動を仮想市場中心で行っているものに分けることができる。



図表6.1. 仮想市場と現実の社会の関係

現実の社会のみで活動を行っている企業は、事例分析では取り上げていないが、これはインターネットを利用していない、あるいは利用することを視野に入れていない既存企業である。第二の、現実の世界と仮想市場との連携を行い双方の利点を活用している企業は、既存ビジネスと仮想市場ビジネスを混在させて企業活動を行っており、事例グループ1と事例グループ3に属する。第三の、主活動を仮想市場中心で行っている企業は、事例グループ2と事例グループ4、事例グループ5に属するものが多い。これらの企業活動が提供する価値は、購買プロセスで与えられるもの、購入した製品によって与えられるもの、購入後のサービスから与えられるものに分けられる。この

価値の源泉が企業の現実の社会における活動によってもたらされているのか、あるいは仮想市場における活動に依存しているかによって、企業のビジネスモデルの方向性が決定される。例えば、アマゾン・コムやバーチャルビンヤード、家具のアオキは、現実の社会に存在する書籍やワイン、家具の情報を仮想市場において提供し、同時に提供する商品の情報やその検索方法で顧客の購買プロセスを支援することによって、結果として商品を販売するビジネスモデルとなっている。アマゾン・ドット・コムの場合は、書籍情報のデータベース化と検索およびその情報提供というコア技術を仮想市場で活用し、物理的な財である書籍を販売することと、は書籍を保有する取扱店にリレーションを確立することを礎としてビジネスモデルを構築している。オートバイテルやプライスラインは、現実の社会の物理的財を取扱わずに情報だけを仮想市場に取り込み、その情報に基いて顧客とのコミュニケーションを確立し、現実の社会に存在する顧客のニーズと物理的な財を連携させるビジネスモデルを構築している。サイボウズはデジタル財の販売、そして株式取引は顧客の株式売買を提供するビジネスであるが、どちらも現実の社会で行われていた売買を電子化するビジネスモデルを構築している。サイボウズの場合は、それに加えてデジタル財であるソフトウェアを電子的にダウンロードし、販売後のサービスもデジタル情報で行う仕組みを提供することによって、ビジネスそのものが仮想市場で完結するビジネスモデルを確立している。しかしソフトウェア購入代金の支払いは従来の銀行振り込み等に頼っている。ヤフーのようなポータルサイトは、現実の社会の情報をデータベース化し検索する手段を提供することで、仮想市場においてサイトへのリンクを提供したり現実の社会へのリンクを提供するビジネスモデルを確立している。ポータル・ブランドを確立し、そのアクセス頻度の高さを武器に効果的な広告サイトとしての地位を固め、その収益源は主に広告収入となっている。ナップスターは、現在の収益源は不明であるが、将来は会員登録による会費収入が見込まれている。

情報機器の普及とインターネット利用者数の増加に伴って、消費者行動の情報インフラ上での活動が多くなり、仮想市場の役割がますます重要になる。仮想市場で新規に出現しているビジネスには、仮想市場の検索やディレクトリ・サービスに加えて、サイトの評価付けサービスがある。

6. 2. 製品

製品は、仮想市場と現実の社会との相違が最も多く現れる要素のひとつである。仮想市場での消費者は現物の製品を手にとって確かめることができない。製品の価値を評価できるのは、実際に製品を手に取り使用した時点である。そのため、新規購買者に購買を決定させるには、製品を気づかせ、興味をもたせ、欲しいと欲求させ、購入動機を与え、実際の購買に至る各段階でどのような情報提供を行うかが重要になってくる。製品の情報を効果的に消費者に伝えるには、製品の仕様や属性を正確に伝えることに加えて、製品が提供するベネフィットやサービスを明確化し、それらをデジタル情報化すること、そしてその情報に基づいて消費者とのコミュニケーションを効果的に行うことが重要になる。消費者は、使用経験がない製品の購入を決定する際、デジタル情報とコミュニケーションによって製品を評価しなければならない。そのためには、信頼を支援する企業のブランドや製品のブランドが重要な役割を果たす。産地直送のような消費財を購入する場合には、製品そのものの品質を事前に知ることが難しく、返品の仕組みを強調したり、後払いを設定することによって製品に対する満足を保証するサイトが多い。仮想市場では、製品の特性をベネフィットやサービスで表現すること、そしてそれをデジタル情報として表現することが重要になる。仮想市場における製品の構造は図表6.2のようになる。

図表6.2.仮想市場における製品の構造

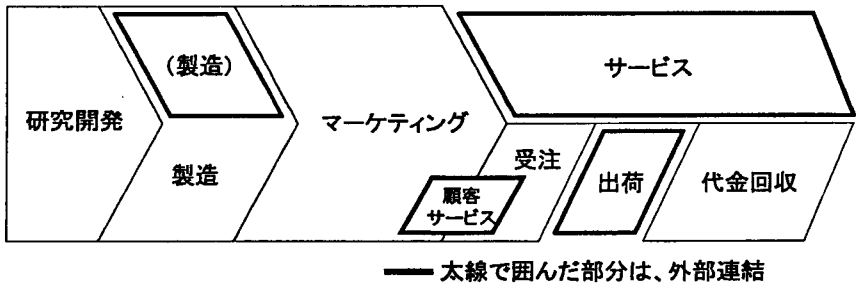
インターネット上の新規取引では、製品はサービスあるいはベネフィットとそれを説明するデジタル情報によって購買意思決定が行なわれ、継続取引も製品を取り巻くサ

ービス、例えば技術情報の継続的提供や気軽なQ＆Aといったサービスによって支えられる。それらは掲示板のような情報提供とメールによる情報提供、消費者間の情報交換に分けられる。

仮想市場では、企業の説明についても製品と同様に、企業理念やビジョンあるいは製品情報をデジタル化することによって企業ブランドを強化し、信頼を確立することによって消費者の購買プロセスを支援することが可能になる。

6. 3. デコンストラクション

情報コストの低下とデジタル化によって組織・機能を連結するコストが低下し、従来は企業内部で行っていた活動を外部に存在する卓越した活動によって置き替えることの優位性が明らかになってきた。組織・機能を連結するための情報の使われ型は第二章で述べたが、情報共有型組織や情報創造型組織では、デジタル化情報を組織・機能間で共有することによって組織の連結が可能になる。例えば、事例分析で述べたようにデルコンピュータシステムのバリューチェーンは、複数の価値活動から構成されているが、すべての価値活動が企業内に存在するのではなく、外部の組織・機能を組み込んで形成されている。(図表6.3)

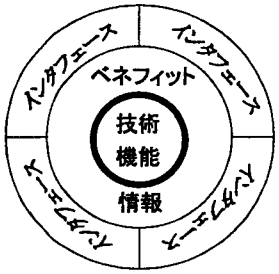


図表6.3.デルコンピュータシステムのデコンストラクションの例(再掲)

このように企業内外に存在する組織・機能を連携するには、3つの要件が必要となる。第一は、組織・機能が創造する情報と組織・機能が活動する上で必要な情報を明らかにすることである。それらの情報は共有化するためにデジタル化されていなけれ

ばならない。第二は、組織・機能が保有するコア技術と機能を定義し、それらをデジタル情報で明確に表現することが必要である。言い換えれば、組織・機能の仕様をデザインし、デジタル情報で記述することである。第三に、組織・機能を連結するためのインタフェースを決定することが重要になる。

活動の基盤となる情報インフラは、クローズドネットワークであるか、あるいはオープンネットワークであるかを決定し、共有する情報とそのフォーマットを定義する。そして情報共有のために組織・機能間で使用する通信プロトコルを明らかにする。このように組織・機能の活動に関する情報、コア技術と活動、インタフェースが明確になれば、企業の内部・外部に存在する組織・機能の効果的な連結が可能になる。組織・機能の連結を行うための上述の三つをリレーション・パッケージと呼ぶ。コア技術を保有する組織・機能のリレーション・パッケージは図表6.4のようになる。



図表6.4. リレーション・パッケージ

例えば、プライスラインは、プライスラインが提供する機能サービスをデジタル情報としてインターネット上に公開し、その情報に基づいて顧客は要求仕様と希望価格をプライスラインに提出する。プライスラインは顧客から提出された要件を、インターネットやFAX等の通信手段によって、顧客の要件を満足するベンダーをリバースオークションによって決定する。プライスラインは、自社の特許を保持しているリバースオークションという技術・機能のベネフィットを明確にすると同時にデジタル化し、顧客とのインタフェースにはインターネットを活用することによってプライスラインと顧客間のリレーションを確立する仕組みを構築している。また多くのベンダーとは、インターネットやFAXを

使い分けて、複数のコミュニケーション手段を提供することにより各ベンダーのコア技術とリレーションを確立している。

6.4. コア・リレーション型ビジネスモデル

第3.2.節では、情報技術を活用することによって事業再構築が進行していく段階について述べた。第一段階では、社内で発生する断片的なデータ処理としての情報システム、第二段階では、従来の計算処理に加えて文字情報の処理や通信機能による情報の共有、第三段階、第四段階では業務再構築、第五段階では、経営戦略と情報システムの統合と進化してきた。第一段階から第五段階にわたる組織としての情報の使われ型は、フロー・トランザクションを扱う階層型組織における情報とクローズドネットワーク・トランザクションを扱う情報共有型組織における情報である。

インターネットに代表されるグローバルかつオープンな情報インフラは、すべての企業にオープンネットワーク・トランザクションを扱う情報創造型組織における情報の場を提供し、新しい仮想市場が出現した。

仮想市場の出現は、すべての企業に共通のコミュニケーション環境を非常に低コストで提供するようになった。インターネットによって実現されている仮想市場の情報インフラは、デジタル化情報をグローバルかつ高速に、しかも低コストで取り扱うことを可能にしている。仮想市場で取り扱われる製品は、その機能をベネフィットやサービスで表現し、かつデジタル情報として生成しなければならない。

仮想市場でコア技術とその関係性によって構成されるビジネスモデルは、仮想市場に点在する機能と連結するためにインタフェースを明らかにする必要がある。このようなコア・リレーション型のビジネスモデルは、以下のように定義できる。

1. コアとなる機能が定義され、デジタル情報として表現されている。
2. 現実の社会と仮想市場のインタフェースが定義され、デジタル情報で連結することができる。
3. 市場のニーズが特定化されると同時に、対応するベネフィットが明確化されている。

4.ベネフィットを創造するビジネスモデルが設計され、ビジネスモデル構築に必要なコア機能とコア機能間のリレーションがデザインされている。ビジネスモデルは特許を取得しているものもある。

5.ニーズの継続的な確認と対応するベネフィットの確認プロセスに加えて、コア機能の代替とリレーション再構築の仕組みがビジネスモデルに内在されている。

以上の要件を備えたビジネスモデルが、コア・リレーション型ビジネスモデルである。

また、従来型の企業連携や市場取引とは以下の点で異なる。

1.従来型企業連携が、資本提携や技術提携に依存したものが多く、どちらかの支配関係あるいはパワーの不均衡に基づくものが多いのに対し、コア・リレーション型連携は、企業の大小、強弱に関係なくお互いのコア技術をベースに対等の連結であり、WIN-WINを志向する。

2.従来型の企業は、企業内取引、中間組織取引、市場取引を混在させているが、それらの配分は固定的であるといえる。コア・リレーション型連携は、市場変化に応じて市場取引と中間組織取引、企業内取引を柔軟に行う。すなわち、市場取引で確立された企業間取引は、顕著な市場変化が現れるまでは、固定的な取引が継続される。市場変化に既存のリレーションが対応できなくなると新たなリレーションを再構築することによって市場環境の変化に対応していく。

インターネットの活用は始まったばかりであるが、インターネットの活用によってコア・リレーション型のビジネスモデルが徐々に増加し、ダイナミックな企業グループ間競争が展開され始めている。

《参考文献》

青木昌彦[1989],『日本企業の組織と情報』東洋経済新報社

池上惇[1996],『マルチメディア社会の政治と経済』ナカニシヤ出版

伊丹敬之、加護野忠男、伊藤元重編[1993],『日本の企業システム』1巻, 有斐閣

今井賢一[1987],『ネットワーク組織:展望』組織科学 Vol.20, No.3

井上市郎[1988],『ネットワーク型流通システムの形成と流通競争の新展開』慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士論文

岩島嗣吉、山本庸幸[1996],『コンシューマ・レスポンス革命』ダイヤモンド社

江尻弘[1996],『データベース・マーケティング』中央経済社

御立尚資[1998]、『デコンストラクション:バリューチェーンの解体と再統合』ダイヤモンドハーバードビジネス、10-11

加護野忠男[1980]、「経営組織の環境適応」白桃書房

嶋口光輝、石井淳蔵[1987],『現代マーケティング』有斐閣

嶋口光輝[1994],『顧客満足型マーケティングの構図』有斐閣

情報処理振興事業協会[1999] ERP研究推進フォーラム監修、『ERP導入事例に学ぶ導入の進め方』株式会社アイネス

末松千尋[1995],『CALSの世界』ダイヤモンド社

高橋郁夫[2000]、『ネットワークによる著作権への衝撃』http://www1.sphere.ne.jp/netlaw/copyright/napster.html

通商産業省[1999],『日米電子商取引の市場規模調査』

電子商取引実証推進協議会[1999]、ビジネスプロセスWG、『対消費者ECサイトのビジネスモデル調査レポート』、http://www.ecom.or.jp

電子商取引実証推進協議会[1999] 消費者WG消費者取引環境整備SWG『オンラインマーク制度の課題について』, http://www.ecom.or.jp

成生達彦[1994],『流通の経済理論』名古屋大学出版会

日経流通新聞『流通経済の手引き[1998]－1999年版』日本経済新聞社

日経新聞[1999]、『電子商取引 ルール作り、民間主導で』日本経済新聞社, 1999年7月10日(夕刊)

日本インターネット協会[1999]、『インターネット白書'99』、インプレス

野口悠紀雄[1974]、『情報の経済理論』、東洋経済新報社

橋本介三[1989]、『サービスの定義と若干の含意』、野田孜編[1989]、『サービス経済の基礎

分析』第1章

福田豊[1996], 『情報化のトポロジー』お茶の水書房

藤野直明[1998],『サプライチェーン・マネジメントの本質と経営へのインパクト』DHB,1998,Oct-Nov

本間峰一他[1998],『サプライチェーン・マネジメントがわかる本』日本能率協会マネジメントセンター

郵政省[2000],『通信白書』大蔵省印刷局

Argyris, C. & Schon, D.[1978], *Organizational learning : a theory of action perspective*, Addison-Wesley

The Better Business Bureau[2000], http://www.bbb.org , www.bbbonline.org

Buzzell R.D., Gale B.T.[1987]*THE PIMS PRINCIPLES*, 和田充夫監訳,『新PIMSの戦略原則』ダイヤモンド社

Coase, R.H. [1937], *The Nature of the Firm, Economica, n.s.,4*, November, pp.386-405

ERP研究会[1997]、『SAP革命』日本能率協会マネジメントセンター

Evans P.B. & Wurster T.S.[1997], *STRATEGY AND THE NEW ECONOMICS OF INFORMATION*, Harvard Business review

Fisher M.L.[1998], *What is the Right Supply Chain for Your Product?*, 高橋洋訳『商品特性に合わせた戦略的サプライチェーン設計』DHB,1998,Oct-Nov

Gadiesh O. & Gilbert J. L.[1998], *PROFIT POOLS:A FRESH LOOK AT STRATEGY*, Harvard Business review, May.-Jun.

Gerace T. A. and Klein L. R.[1996], *Virtual Vineyard*, No.9-396-264,Harvard Business School, グロービス訳[1998], 『バーチャル・ビンヤード』グロービス

Granovetter, M.S.[1973], *The Strength of Weak Ties*, American Journal of Sociology

Hammer M.[1989], *Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate*, Harvard Business Review, 坂本義実訳[1990]、『情報技術を活用したリエンジニアリングの7原則』ダイヤモンドハーバードビジネス、ダイヤモンド社

Handfield. R. & Nichols. E.[1999], *INTRODUCTION TO SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*, 新日本製鐵株式会社EI事業部訳『サプライチェーンマネジメント概論』プレンティスホール

Heskett,J.[1994], *Putting the Service-Profit Chain to Work*, Harvard Business Review, Mar.-Apr. 1994

Hoffman D. and Novak P. T.[1999], *A new marketing paradigm for electronic commerce*,『電子商取引のための新しいマーケティングパラダイム』, http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu

Intel[2000], *Moore's Law*, http://developer.intel.com

Intel[2000],Million Transistors per Intel Microprocessor, http://intel.com/intel/museum/25anniv/hof/moore.htm

Jerome M.E.[1975], *BASIC MARKETING: A MANAGERIAL APPROACH (5ed)*, Richard D. Irwin, Inc、粟屋義純監訳[1978]、『ベーシック・マーケティング』東京教学社

Kotler P.[1980]、*PRINCIPLES OF MARKETING*, , 和田充夫他訳[1983]、『マーケティング原理』ダイヤモンド社

Kotler P.[1997], *Marketing Management*, 9/ed. . Prentice-Hall, Inc.

Larry D. & Chunka M.[1998], *UNLEASING THE KILLER APP*, 佐藤洋一監督,『キラーアプリケーション』株式会社トッパン

Levitte,T[1983]., *After the sale is over...*, Harvard Business Review, Sep.-Oct. 1983

March G.G. & Simon H.A.[1961], Organizations, Wiley, 土屋守章訳[1977]、『オーガナイゼーションズ』、ダイヤモンド社

McFarlan F.W.[1987], *Corporate Information Syatem Management 2nd ed*, 小澤行正、南隆夫訳[1987]、『情報システム企業戦略論』日経BP社

Moriarty R. T. & Swartz G. S.[1989], *Automation to Boost Sales and Marketing*, Harbard business review

Nalebuff B.J. & M.Brandenburger A. M.[1997],*Co-opetition*,嶋津裕一,東田啓作訳[1997]『コーペティション経営』経済新聞社

OECD[1999], *The Economic and Social Impacts of Electronic Commerce: Preliminary Finding and Research Agenda*, http://www.oecd.org/

Peppers D. & and Rogers M.[1993], *The One to One Future* , (井関利明監訳ベルシステム24訳[1995]『ONE to ONE マーケティング』ダイヤモンド社

Porter M.E.[1980], *COMPETITIVE STRATEGY*, The Free Press,土岐坤他訳[1982]、『競争の戦略』、ダイヤモンド社

Porter M.E.[1985], *COMPETITIVE ADVANTAGE*, The Free Press,土岐坤他訳[1985]、『競争優位の戦略』、ダイヤモンド社

Savage C.M.[1990], *FIFTH GENERATION MANAGEMENT*, 島戸一臣、梅村守、奥

田省三訳,『第5世代マネジメント』

Scott M. S.[1992], *Information Technology and Organizational Transformation*、宮川公男、上田泰監訳、『情報技術と企業変革』富士通経営研修所

Stern R.W, & Kaufman P.J. [1985],*MARKETTING IN AN ELECTRONIC AGE*, 宮川公男監訳,『エレクトロニック時代の経営戦略』TBSブリタニカ, p.93

U.S. Department of Commerce[1997], *The EMERGING DIGITAL ECONOMY*, http://www.ecommerce.gov/

U.S. Department of Commerce[1999], *The EMERGING DIGITAL ECONOMY II*, http://www.ecommerce.gov/

U.S. Department of Commerce[2000], *DIGITAL ECONOMY 2000*, http://www.ecommerce.gov/

U.S. Government[1998], *Working Group on Electronic Commerce, First Annual Report*

Vavra. T. G. [1994], *AFTERMARKRTING*, 中津久晴監修『失われる顧客』電通

The White House[1997], *A Framework for Global Electronic Commerce*, http://www.ecommerce.gov/

Williamson, O. E. [1976], *Markets and Hierarchies, Free Press*, 浅沼萬里他訳[1980], 『市場と企業組織』日本評論社