

追加型ビジネスモデルによる情報流通の対称化と外部化の進展

Progress of making of information circulation by additional business model
and symmetry making to the outside

明星大学 小島 工

1 . 企業行動論による物理市場と空間市場

インターネットは、Information Technology (以下「IT」)の代表的なツールである。そのインターネットを活用した e-Business[01]の分野には、物理市場 (Real market) と 空間市場 (Virtual market) という二つの市場があった。

わが国の産業のように、大企業を頂点とした従来の秩序ある系列・下請けといった企業組織は、物理市場である。そこでは、企業が階層的 (task hierarchy) に配置されているのでバンドリング (bundling) 状態の物理市場ではバンドリングが作用しなくなりそれがアンバンドリングされ配置が変わる。そして企業は、インターネット上でネットワーク型の e-Business 企業間組織として再編成される。つまり、リバンドリンク効果が働く。そして空間市場は情報という触媒によってシステム化される。

この一連の変革は、セットアップ機能を有する親企業のもと、安定した創業基盤を保っていた中小企業にとっては存立基盤の革命となる。

企業行動論の教えによれば、一般的に企業は図-01[02]のような企業行動モデルをとる。

企業行動の結果は、図-02[02]の企業行動マトリックス上にプロットされる。企業行動はまず経営環境に対する自社経営資源の適用から始まる。この経営資源の適用行動が意思決定だ。意思決定の結果は、経営戦略と呼ばれる青写真として描かれる。経営戦略は、株主や銀行等の利害関係者集団の了承を得て、企業は戦略的な行動を実現する。近年、図-01の“Scale merit”で表現している企業間ネットワークが無視できなくなっている。

企業行動の結果は、その戦略性から図-02の企業行動マトリックスとして4つの次元のどれかをねらったものになる。しかしe-Businessによる空間市場の台頭は、従来の企業行動マトリックスにもう一つの空間市場マトリックスを加え図-03のような示す積極的な3次元表示が必要になる。図のz軸が物理市場から空間市場を形成する「情報の触媒 (Catalyst of information)」である。この情報触媒の作用によって、空間市場での削除型モデルと追加型モデル発生としての企業行動が決定される。

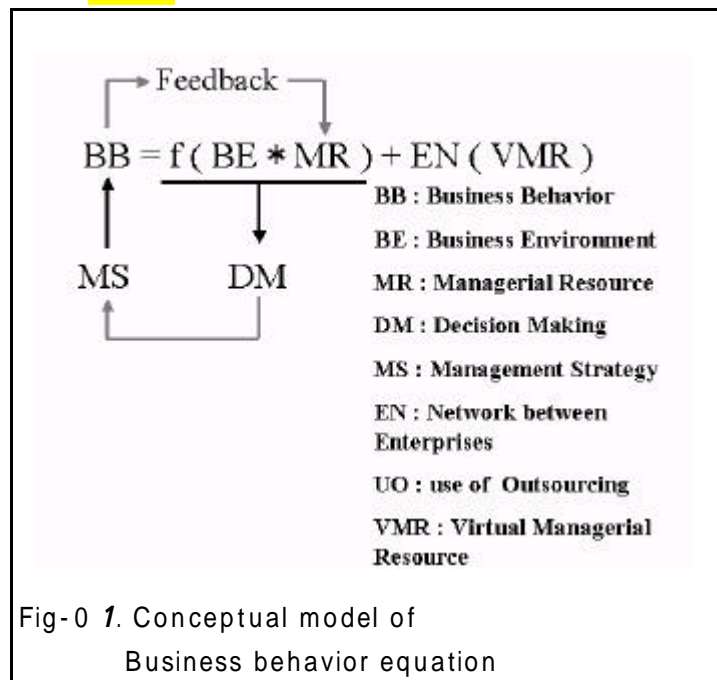


Fig-0 1. Conceptual model of Business behavior equation

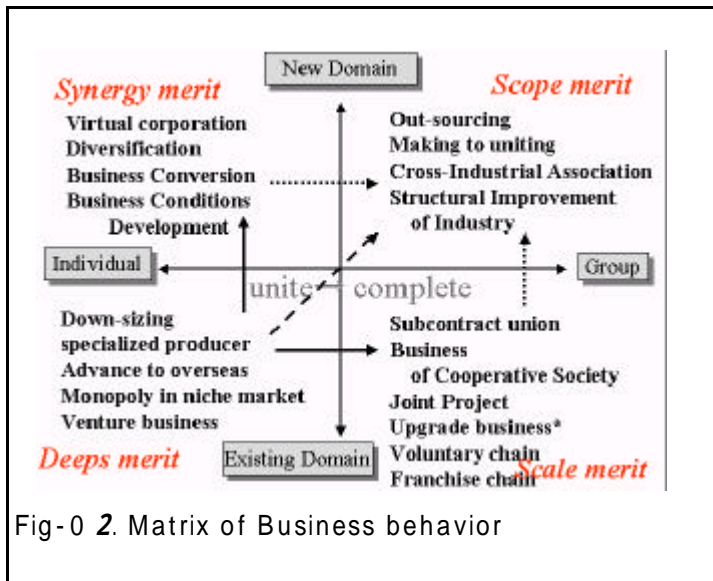


Fig-0 2. Matrix of Business behavior

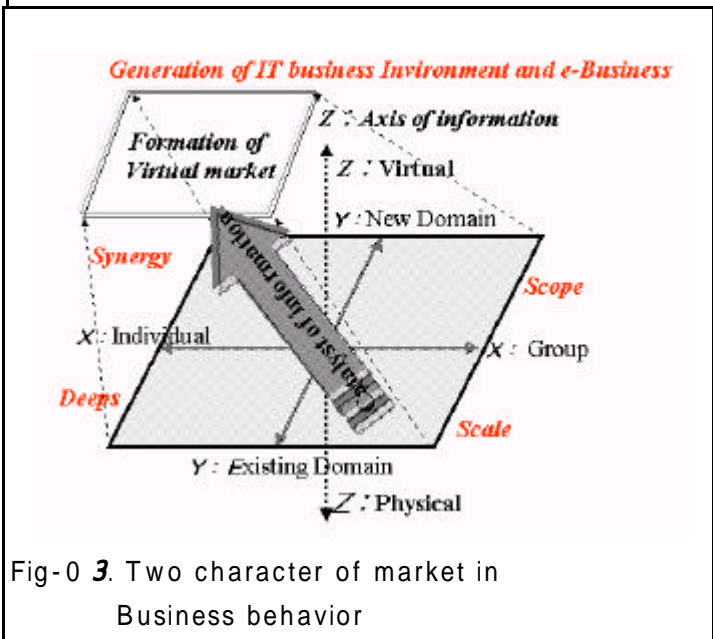


Fig-0 3. Two character of market in Business behavior

2. e-Business による削除型モデルと追加型モデルの発生

2.1 情報の分断による非対称性

物理市場での商品情報は 図-0 4 のようにメーカーから提供されている商品の使用情報が中心であった。パソコンなどのマニュアル類はこの典型例だ。ここでは、メーカーから提供される商品の使用情報が、ハードウェアとともに卸、小売りという流通機能を通して消費市場へと拡散されていく。逆に消費者のニーズなどの要求情報も、同じく流通業というフィルターを通してユーザニーズ情報として認識されメーカーには市場情報として収束されていく。

消費者とメーカーは、情報的に分断されているか間接的な接点しかない。この市場情報の特徴は「どのメーカーの何が適しているか」という消費者の商品およびサービス選択に関する基本要請が、メーカーによって情報として分断されていた。そして、その変換モデル[01]としての情報の共有化(Information assimilation)とノウハウ提供(Information encapsulation)を担当する流通業の情報機能も十分でなかった。

すなわち、図-04の「初心者情報」と

して消費者の求める横断面情報と、メーカーの「メーカーの提供情報」である垂直面情報は、非対称的に存在していた。これを「情報の非対称性[02][03]」という。情報の非対称性が存在する物理市場では、図の中級者要求情報が一般の消費者の購入意思決定に大きな影響を与えていた。例えば、はじめてパソコンを買う場合、秋葉原情報に詳しい中級者のアドバイスは、商品品種(Assorted Goods)と購入場所(Assorted Marketplace)を決定するのに有効だった。すなわち物理市場では、情報が非対称であったため消費者には情報収集の限界があり、メーカーによって情報が分断されていた。この点は、消費財関連の生産メーカーでは、構造的な問題でもあった。ブランド力のない中小企業では、その存在すら消費者に知らしめる手段がなかった。

2.2 情報のバリアフリー化と情報サービス業の台頭

それが IT 経営環境での e-Business の台頭と空間市場の形成は 図-05 の e-Business モデルとしてニューミドルマン (New middleman) [04] と呼ばれる新業界をつくりだした。ニューミドルマンは、インターネットそのものをビジネス・ドメインとした情報仲介ビジネスがメインであった。彼らはメーカーの使用情報および消費者の要求情報をダイレクト流通に変えてしまった。

ニューミドルマン・ビジネスが成り立つ経営環境として、インターネットの短期間による爆発的な普及があり、消費者側も情報発信が容易にできるようになったということがある。なわち情報バリアフリーの出現だ。

空間市場では、追加モデルである独立型 e-Business としての情報検索サービス機能としてポータルサイト (portal site) および検索エンジン・ロボットなどが登場した。情報検索リードタイムを極端に短くし、次式のリアルタイム化下でのサービス QCD を実現した。ここにユーザは「欲しい時に欲しい情報を必要なだけ」という空間と時間の非同期による利便性を見いだすことになった。

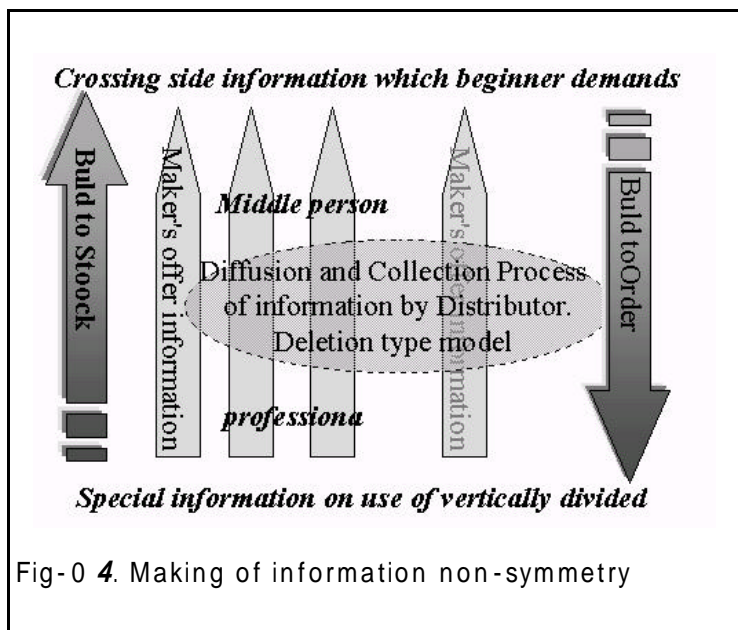


Fig-0 4. Making of information non-symmetry

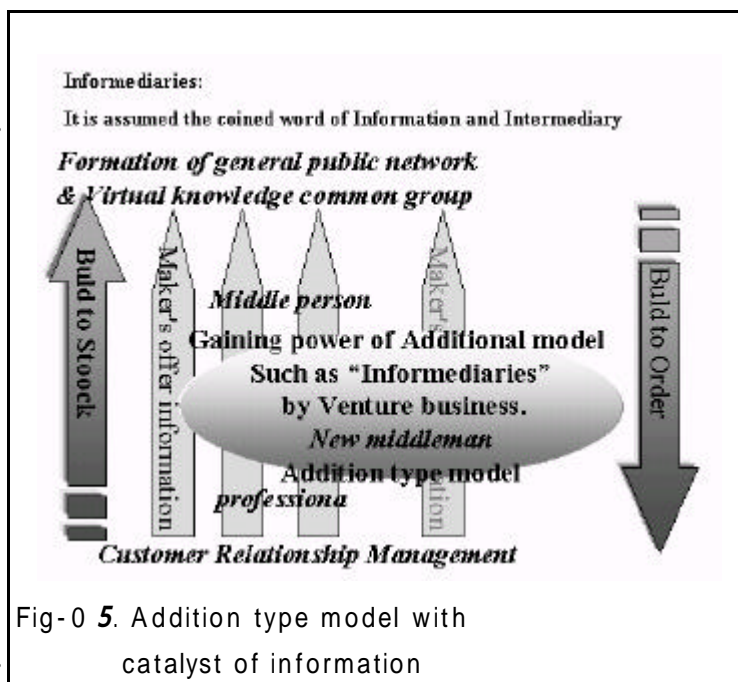


Fig-0 5. Addition type model with catalyst of information

ServisQCD = Real time Lead time- ただし Q : quality , C : cost , D : delivery time

空間市場情報で注目されるのは Information (情報) と Intermediary (仲介者) の造語とされるインフォメディアリ (Infomediaries) という情報仲介業の登場だ。インフォメディアリの基本機能は、サーバ上に各社の商品を集め、消費者ニーズ優先型の検索システムで、消費者が各商品を横断的に検索することを可能とした。そこでは、商品価格は当然として機能や性能を比較検討できるような情報サービスを提供している。

B to B ではセットアップ・メーカーである親企業がインフォメディアリを活用することで、自社の系

列・下請けにとらわれず，世界中の部品メーカから部品調達が可能になる．これが「世界最適部品調達」で，ネットワーク型産業組織への変革となる．

次に，ネットワーク・コミュニティ（以下「NC」）によるバーチャル知識共有グループも注目される．消費者は特定の分野の商品情報について「バーチャル知識共有グループ」を自主的に形成しはじめた．これはホームページのリンク集やメーリング・リストなどを活用し，商品情報を交換し，かつメーカへの要求情報も積極的に発信するものだ．

NC をメーカ側から見ると次のメリットがある

- ◆ 商品・サービスの評判を消費者が情報発信する口コミならぬネットコミ効果．
- ◆ 商品の活用法やトラブル対策の知識共有．
- ◆ コミュニティメンバーとのプロシューマ[05] 開発機能．

NC は，消費者からのオプション要求であるので，B to C を経由して B to B と融合すると A to A 型 e-Business となる．この場合の A to A はインターネット特有の双方向コミュニケーションで，ユーザのダイレクト要求となり顧客主導主義（Customer Relationship Management）の変種変量生産[01] となる．ニューミドルマンのような追加型モデルによる変種変量生産への要請もネットワーク型の企業間組織へのプッシュ要因となっている．

2.3 情報の外部性による商品生態系サービスの出現

乗用自動車は，新車購入後，平均 8 年間で消耗品や修理さらに各種サービスで購入価格の 3 倍の消費をするという．そのイメージを示したのが図-06 [06] だ．このようにコンピュータを含め，ハードウェアである商品のアフター市場の各種サービスも一括してワンストップ・サービスする市場が空間市場に台頭してきた．あえて言えば，商品生態系市場ということになる．ワンストップ・サービスを提供する商品生態系市場が B to B と B to C のハイブリッドとしての Any to Any 型 e-Business である．Any to Any としての e-Business 経営環境を「情報の外部性 [06]」という．このような商品生態系サイトも追加型モデルである．

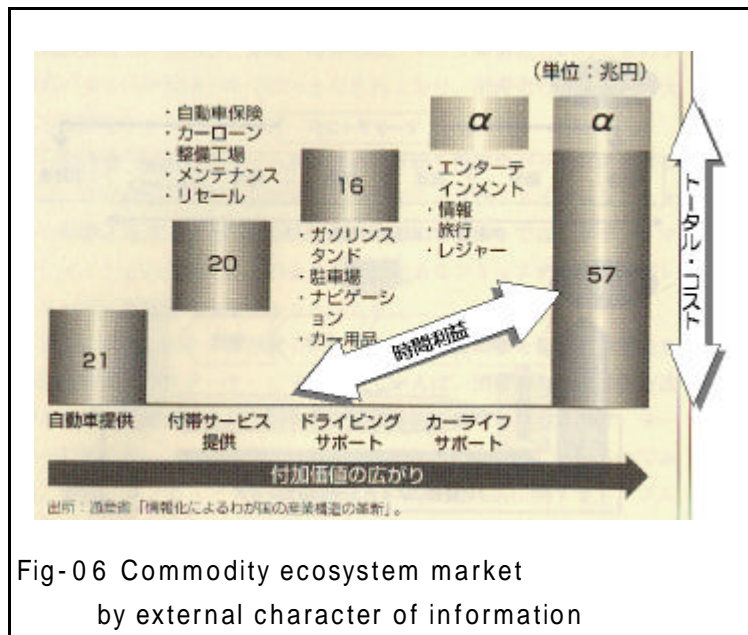


Fig-06 Commodity ecosystem market by external character of information

3. 替機能の台頭による空間完全での中抜き現象

ニューミドルマンの例として，物理市場での情報の非対称性破壊でインフォメディアリとバーチャル知識共有グループの e-Business モデルについてふれた．図-04 は，流通業の中抜き現象（dis-intermediation）としてよく知られている．このような現象は B to C の消費財だけでなく，製

造業の原材料，工具・機械部品さらに機械そのものの生産供給者と顧客である機械組み立て産業の間でも進行している．ただし，この現象は単なる中抜きでなくインターネット市場そのものをドメインとするニューミドルマンの台頭によって，情報の流通機能が代替されたと考えるべきだろう．そこで図-04についてもう少し分析を進める．

1.

空間市場は，インターネット上で情報に依存した e-Business によって成り立つが，完全市場と不完全市場がある．完全市場とは，音楽配信，コンピュータ・プログラムさらには新聞や小説といった空間市場からダイレクトにダウンロードしたソフトがそのまま完全な商品となる場合だ．このようなケースでは情報の対称性による情報流通の中抜き現象は，物理市場での商流と物流という流通の二大機能の削除型モデルとなる．

このような空間完全市場では，ニューミドルマンなどの e-Business モデル専門家の登場による追加型モデルによる削除型モデルの中抜き現象となる．

4. ビジネスモデルの抽象化

4.1 ビジネスモデル定義

e-Business モデルとは，B to とか B to C といった単なるネットワーク上の結合を言うのではなく，そこに付加価値創出の仕組みがなくてはならない．つまり IT としてのビジネスモデルの存在である．ビジネスモデル作成の目的は，次の三点を達成することにある．

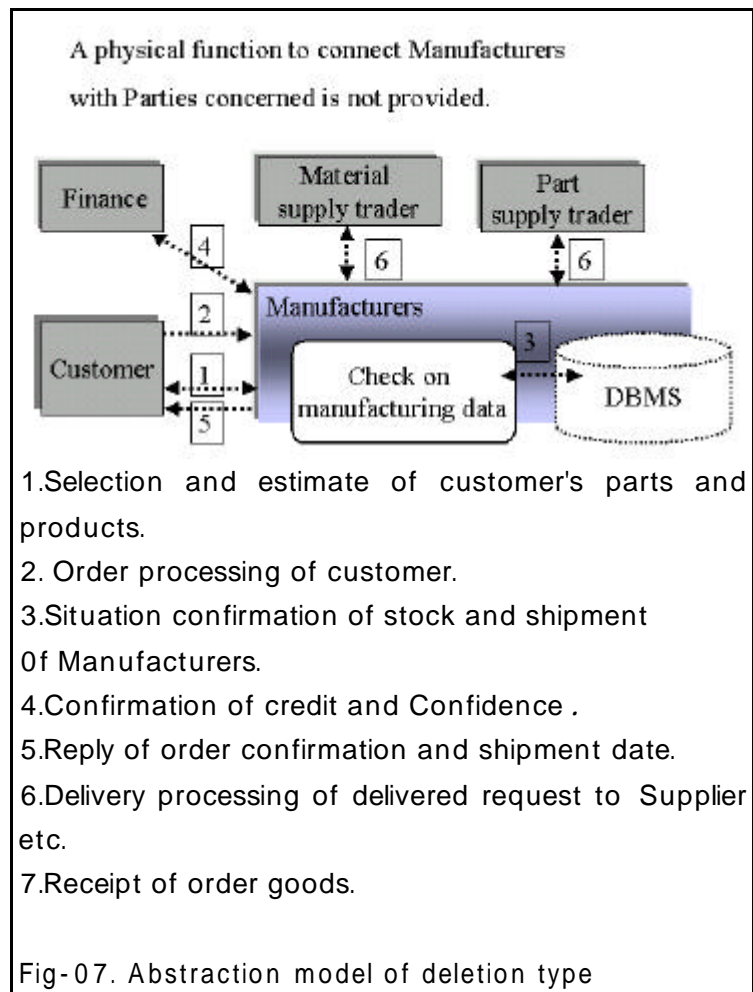
個々の構成要素を単純化して，抽象的に空間市場での企業グループ全体のビジネスをわかりやすく表現する．

分類基準を設定して，複雑な企業グループを単純に分類・パターン化し，参加企業の特性を客観的に提示する．ここでは，経営としての付加価値連鎖系 (value-added chain) (以下「VC」) を分類基準とする．

空間市場での e-Business をパターン化する事により意思決定基準を与え，非同一時間系でのビジネス・スピードの加速性をはかる [07] ．

4.2 削除型 (dis-intermediator) モデル

VC 一部を短縮させるモデルで図



-07[07]のように、従来の流通業などの仲介なしで、顧客および供給業者と生産の間でダイレクトに複数の取引を行うモデルである。空間、時間とも非同期[01]で情報触媒に依存する空間市場の特徴だ。「3. 替機能の台頭による空間完全での中抜き現象」でふれたように取引の間の間接部門を担当する機能が削除されるモデルだ。

デルコンピュータなどのダイレクト販売[08]による A to A 型 e-Business に典型的に見られる。空間市場における B to C および B to B 型 e-Business 製造業のもっとも基本のモデルとなっている。

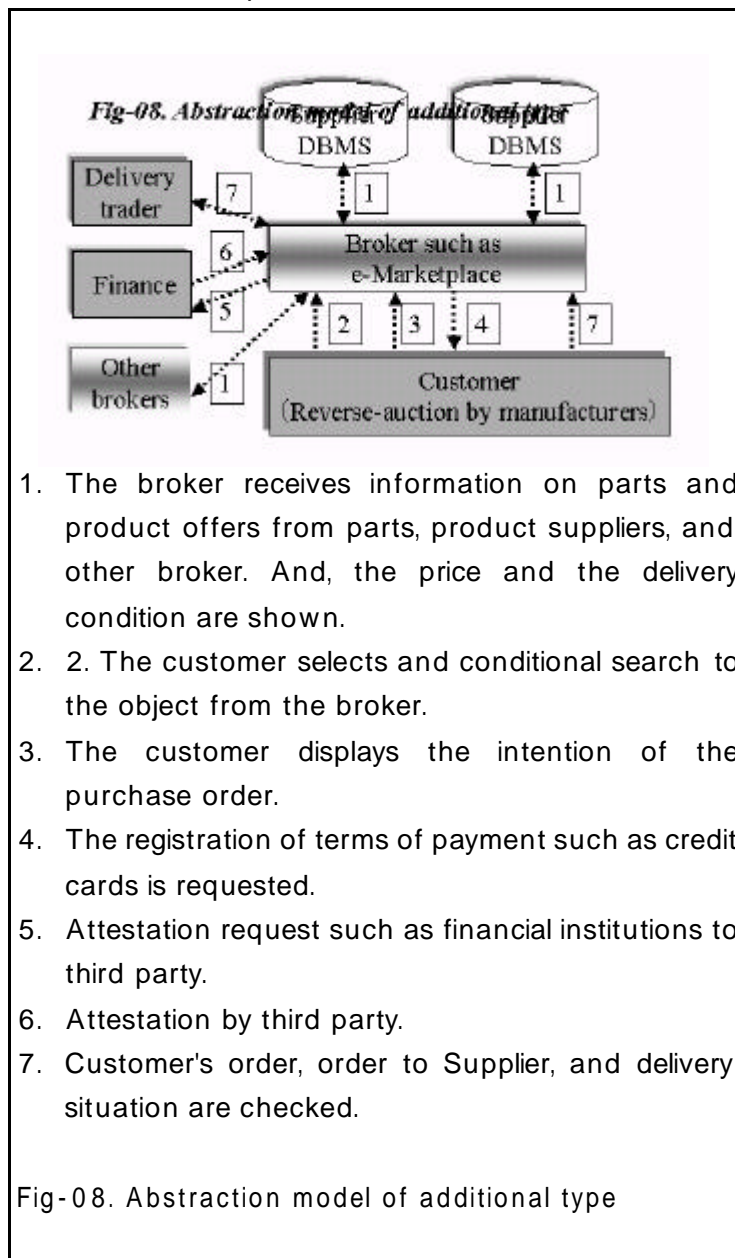
4.2 追加型 (re-intermediator)

VC に新たな機能を追加するモデル。

顧客と部品・製品供給業者の中間に入り、両者の仲介ビジネスを行うモデルでマーケットプレイス (e-Marketplace) が典型例だ。

e-Businessの世界で最も多いのは 図-08[07]110 に示すに注文処理型のブローカ的なモデルだ。このモデルにはこの他、ホテル予約、株取引、オークションなどのモデルも含まれる。

多くの e-Marketplace の基本は、仮想商取引所の開設であるので B to B 型のこのモデルである。



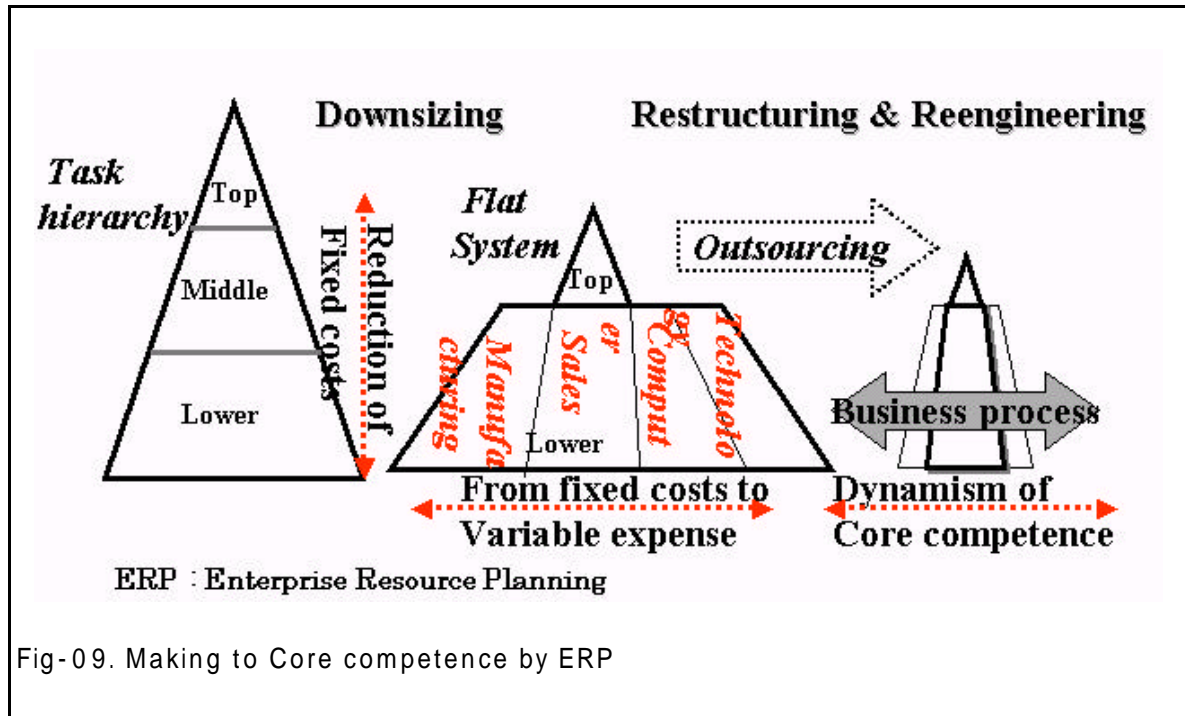
このモデルの特徴は、受発注の意思決定スピードが要求されることだ。逆に考えれば空間市場では、このモデルと裏腹に情報の間接機能が削除されているので、その分だけダイナミックでネゴシエーションの機会が無い。かつ、発注者側の意図がダイレクトになるので本格的な個別・変種変量生産向けの受注生産にも対応する必要がある。B to B 型 e-Business では、商品などの完成品を対象としたブローカ的な e-Marketplace モデルだけの説明では困難がある。

そこで、やはり追加型の機能である逆オークションモデルを考慮する必要がある。オークションは通常、販売者が提供する物品に対して購入者が競り条件を提示して取引をおこなう、逆オークションは文字どおりその逆で、購入者が購入条件を提示して、供給者がその条件を競り落とすものだ。B to C では、航空券、中古自動車、旅行などの広い分野で実用化されている。逆オークションは見込生産物を押し出し方式で販売するのではなく、航空券のような見込生産物でも一定の時間後には無価値化する物に対して、引っ張り方

式としての受注取引をおこなうものである。

e-Business が生産者主導主義 (Enterprise Resource Planning) から顧客主導主義 (Customer Relationship Management), 見込生産を意味する BTS (Build To Stock) から受注生産である BTO (Build To Order) への対応, さらにビジネス・スピード主義と言われるのは, この逆オークションモデルが大きく影響しているからである。

5 . e-Business 対応への企業行動モデル



物理市場, 空間市場を問わず企業行動は図-01 を原則としている。そして企業行動の結果は, 企業行動マトリックスとして図-02 に示された。e-Business による空間市場は情報の触媒をとおして図-03 に示した 3 次元市場を構成することになった。企業行動の結果は図-02 であったが, ここではビジネス・ドメインだけが表示されていた。e-Business による削除型と追加型モデルを企業行動として選択するには企業トップの意思決定が必要だ。ここでの意思決定は, ビジネス・ドメインを想定したものでなく, 企業そのものの体質改善だ。その内的企業行動モデルを図-09 に示す。

従来, 企業は内部的にも階層型 (hierarchy) 組織を形成していた。ここでの中間管理層 (Middle) は, イン트라ネット等の内部 IT 化が整備されていない場合は, 組織内のコミュニケーション手段として不可欠だった。それが内部 IT の進展とともにフラットな文鎮型組織に変革されるようになった。いわゆる, 情報化投資に伴う人件費等の固定費の低減を目的としたダウンサイジングだ。さらに, IT 化は情報コストの低減と組織のダイナミズムを求めて, リストラクチャリングによるコアコンピタンス (Core competence) 化を推し進めることになった。ここで, コアコンピタンスとは図-01 の「経営資源 (Managerial Resource) で最も得意なものに特化すること」と定義しておく。その結果, 間接的な経営資源については専門的な外注 (Outsourcing) を活用せざるを得なくなった。

こうして e-Business の世界では、企業連携システムとしてのビジネス・プロセスを重視することになり、コラボレーション (collaboration) の概念が導入されるに至った。

ビジネスにおける削除および追加型モデルの問題は、ビジネスモデルそのものの問題より物理市場での自社そのものの企業行動モデルの問題であった。

以上

(参考文献)

- [01] 小島 工「系列・下請けのノウハウ資産からビジネスモデルへの再編成」情報処理学会，
第12回電子知的財産・社会基盤研究会，平成13年6月1日
- [02] 小島 工「IT経営環境における非同一市場でのe-Business企業行動」，明星大学研究紀要・情報学部，第9号，平成13年3月31日
- [03] アーサアンダーセン「e生産革命」東洋経済新報社，p.29
- [04] 田坂広志「ニューミドルマンの時代」(社)日本経営工学会，
経営システム Vol.10，No.3，2000年10月，p.88
- [05] プロシューマ (prosumer) 開発とは，アルビン・トフラーが提唱した言葉としてプロジューサ (producer) とコンシューマ (consumer) が一体となって商品・サービスを開発することを表す造語とされている。
- [06] : アンダーセン「eビジネス」東洋経済新報社，p.28
- [07] 前川徹「インフォメディアリ (情報仲介業)」(社)情報処理学会，
情報処理 Vol.40, No.10 (2000年10月)，p.1150
- [08] 小島 工「IT経営環境における私的産業集積の再編成」，明星大学研究紀要・情報学部，第9号，
平成13年3月31日