

はじめに

情報化は日本経済再生のキーワードとなっている。最近ではむしろ、IT革命という言葉が使われることが多い。革命とまでいうのだから、きっと社会に何か大きな変化が起きているに違いないと考える。確かに、自分の身の回りには何台ものコンピュータが並ぶようになり、旅行にでかければデジタルカメラで写真をとり、家にいながらインターネットで買い物をしている。10年前からすれば大きな変化である。

しかし、こうした表面的な変化にとらわれて、次々と導入される新しい技術を追いかけただけでは、情報化という言葉に翻弄されるだけである。情報化とは、本質的に、企業活動に対してどのような意味をもつのか。そこで働く人々にとってどのような変革を要請するのか。様々な変化が起きているときこそ、これらの問いをじっくり考えることが重要である。

この小論の目的は、これらの問いに答えるための、ひとつの考え方を提供することである。情報化のもつ様々な側面のなかでも、とくにここで注目するのは、情報化がビジネスプロセスにおける「境界変更」を促すという



青島 矢一（あおしま やいち）
（一橋大学イノベーション研究センター
助教授）

略歴

1965年生まれ。87年一橋大学商学部卒業。89年一橋大学大学院商学研究科修士課程修了。同年、博士課程入学。96年米国・マサチューセッツ工科大学スローン経営大学院博士課程修了。経営学博士。同年、一橋大学商学部産業経営研究施設専任講師。99年より現職。

主な論文

『新製品開発の視点』（「ビジネスレビュー」掲載）
『「日本型」製品開発プロセスとコンカレント・エンジニアリング：ボーイング 777 開発プロセスとの比較』（「知識とイノベーション」掲載）ほか

側面である。境界変更が不可避であるがゆえに、ビジネス全体をシステムとして把握する視点、つまり「アーキテクチャの視点」が必要になる、というのが以下の述べる内容の主旨である。

デジタル技術の大衆化とデジタルの性質

1 実感できる情報化

情報化ということが騒がれるのは、何も今に始まったことではない。情報化社会やポス

ト工業化社会の到来といった議論は 30 年前から続いている。80 年代に、戦略的情報

システム（SIS）という名のもとで、多くの企業が多大な情報化投資をしたことは記憶に新しいであろう。そう考えてみると、情報化とは、周期的に訪れるある種の「掛け声」のようにも思える。

（１）実感できる情報化

しかし、今われわれが直面している情報化は、これまでの掛け声とはどこか違ったものを感じる。今は、実感がある。

80年代の中旬、私がまだ大学生であった頃にも、確かに情報ネットワーク社会という言葉のもとで様々な議論が展開されていた。しかし、そうした講義を聞く一方で、私は、8文字しか表示されないワープロでレポートを書いていた。それでも先進的だったのである。そんななかで、情報化社会といわれても、何かピンとこない。

ところが今は違う。10数年前にはスーパーコンピュータでしか実現されなかったような高性能をもったパソコンを、少しがんばってお金を出せば、誰でも手に入れることができる。コンピュータが急速に身近になったのである。これが、われわれが、今、強く情報化を感じるひとつの要因である。

（２）進む低コスト化

コンピュータが身近になったということの意味は、デジタル情報を日常生活の範囲内で誰でも扱うことができるようになったということである。つまり、「1」と「0」という符号であらゆる物事を表現して、それを人々

との間でやりとりするのに必要なコストが、ついに日常レベルにまで落ちてきたのである。もちろんその背後には、半導体の集積度が、加速度的に増大したことがある。

例えば、最近では、300万画素を超えるような高画質のデジタルカメラを、10万円を切る価格で手に入れることができる。使い捨てカメラの画質レベルのデジタルカメラであれば、5万円もしない。ビジネスマンが、少しだけ小遣いを我慢すれば、十分に手が届く。これが、10年前には、画像を記録するメモリーの価格だけで10万円、CCDに至っては1画素1万円（100万画素なら100万円）といわれるような状況であった。これでは、とても大衆が使えるようなものはできない。技術はあっても、経済的に成り立たない。

（３）閾値（いきち）から大衆化へ

技術のもつ社会に対するインパクトを考えると、技術そのものよりも、経済性の方が重要である。技術は、多くの人々が使うようになって始めて、社会に影響を与え始める。つまり、われわれが、近年急速に「情報化」を実感するようになったのは、デジタル技術のコストが、ついに「^{いきち}閾値」（注）を越えて、大衆化したからである。そうして始めて、「デジタル」のもつ本質的な性質が、世の中に影響を与え始めてきたのである。

注)閾値：「ある系に注目する反応をおこさせるときに必要な作用の大きさ・強度の最小値」（広辞苑）。あるレベルに達してはじめて物事が変わり始めるレベルのこと。

2 デジタルの性質

(1) 共通項である「ビット」

情報化のひとつの本質がデジタル化であるとするなら、現在の情報化を理解するにはデジタルの性質を理解する必要がある。

デジタル技術の特徴は、言うまでもなく、世の中のあらゆる情報を「ビット」という共通の符号で表現できてしまうことである。人間の顔の表情や、言葉も、動き、またこうして私の書いているこの文章でさえも、「ビット」という共通項で表現することが可能になる。お酒、おもち、ピーンは食べ物としては別のものだけれども、米という共通単位によって表現することが可能であるのと同じようなものである。

ただし、ビットの方がはるかに多様なものを表現することができる。こうしたデジタルの性質によって、第1に、従来はつながらなかったものをつなげることができるようになる。そして第2に、それとは反対に、従来はくっついていたものを切り離すことができるようになる。つまり「境界変更」が容易になる。

(2) つなぎ合わせ(統合・ネットワーク化)

例えば、今、私はコンピュータのワープロソフトでこの文章を書いているが、単に文章を入力するだけでなく、同時に、文章のレイアウト、誤植のチェック・推敲、清書といった作業も行っている。

昔であれば、これらはそれぞれ別の人たちによって担われていた仕事である。作者が文書を書き、それを誰かにチェックしてもらい、

最後に清書をしてもらっていた。こうした別々の仕事は、文章情報をデジタル情報として表現することによって、コンピュータ上で同時並行的に行われているのである。つまり、切り離されていた仕事が、情報技術によってつなぎ合わされているわけである。

また最近のオフィスでは、コピーやファックス、プリンタと機能が統合された複合機が主流になりつつある。従来は、それぞれスタンドアロンの機器として、別々のシステムとして提供されていたものがつなげられた結果として、システムの範囲が拡大した例である。ネットワーク化といってもいい。それに伴って、従来の業界の垣根にも変化が起きている。

インターネットもこうした「つなぎ合わせ」の例である。従来であれば、何のやりとりもなかった地球の裏側の人とわれわれは常時結びつけられるようになったのである。

(3) 切り離し(モジュラー化)

情報化によって逆に、従来つながっていたものが切り離されることもある。

彫刻家の例を考えてみよう。彫刻家はどのような作品を作るのか、という頭にあるイメージもしくは設計図を、自分の腕や彫刻刀の動きへと転写して、それを木の形状として表現する。

この情報転写活動は、通常は木と彫刻刀と彫刻家が時間と空間を共有しないとできない。ところがもし、彫刻家の頭にあるイメージをデジタル情報として表現できれば、それは比較的簡単に彫刻の動きへと転換できる。つま

り従来は切り離せなかったタスクが、デジタル情報を媒介として切り離されることになる。

(4) 境界変更

こうした「つなぎ合わせ(統合・ネットワーク化)」と「切り離し(モジュラー化)」の柔軟性をもたらすことが、デジタル化のひとつの重要な効果である。それが可能になるのは、デジタル化があらゆるモノを「ビット」という共通単位に還元するからである。

これはある意味で、市場における貨幣の役割と共通するところがある。貨幣のない世界で欲しいものを手に入れるためには、われわれは、物々交換のための直接的なやりとりを

しなければならない。われわれの時間は限られているから、当然、やりとりのできる人々の範囲は限られる。

ところが、交換するものをすべて、共通の「価格」で表現することができると、これまでにはやりとりの対象にならなかった広範囲の人々が取引に参加するようになる。

従来は切り離されていた人々がつなぎ合わせられるわけである。他方で、物々交換のための詳細な情報交換はむしろ捨象される。従来の綿密なやりとりは、貨幣を媒介とした単純なやりとりに代替される。その意味では、人々は切り離されたということもできる。

コンテナ化の事例

共通単位を媒介としたこうした境界変化を理解するために、次に、1960年代におきた、コンテナ化の事例を紹介することとしよう。もちろんコンテナ化それ自体は、情報技術とは関係ない。しかし、「共通単位を設けるこ

とによって境界変更が生じて、ビジネスのあり方の根本が変化する」という点では共通である。共通単位が、「ビット」ではなく、「コンテナ」であるという違いがあるだけである。

1 コンテナによる「切り離し」

定期船海運サービスにおけるコンテナ化は、1960年代にアメリカを中心に進み、貨物輸送における競争を一変させたものである(武石・高梨、2001)。コンテナが登場する以前の海運業では、輸送物資は船倉にそのまま積載されており、船舶は、「輸送機能」と「保管機能」の両方の機能を果たしていた。そこでは、限られたスペースにいかに効率的にかつ安全に物資を積載する高度に数学的な能力が必要とされており、それが、海運業者のも

たらす付加価値の源泉であった。海上輸送から陸上輸送へ、あるいはその逆の積み替え作業は、大変な「企業能力」を必要としており、それが参入障壁となり、国際的なカルテルもあって、既存業者は安定的な事業を営んでいた。

ところが、20フィート型と40フィート型の世界共通サイズのコンテナが導入されることによって、こうした状況は一変することになった。コンテナという共通単位の登場によ

って、積荷作業は、同型のコンテナを船倉に並べるだけの極めて単純なものとなったのである。つまり、船倉で複雑に組み合わせられていた個々の荷物は、コンテナという共通単位を通じてのみ相互関係をもつように分離さ

れてしまったのである。それと同時に、船舶のもっていた、「保管機能」を「輸送機能」から分離し、前者は専らコンテナに割り当てられることになった。つまり「切り離し」が起きたのである。

2 コンテナによる「つなぎ合わせ」

一方で、コンテナという共通単位をもつことによって、従来切り離されていた海運と陸運がつなぎ合わされ、陸海一貫輸送が実現されることになった。

従来は別々の業者によって担われていた陸運と海運がひとつのシステムとして統合されたのである。陸運と海運の統合化もしくはネットワーク化ということができる。

コンテナ化によるこうした境界変更は、貨物輸送における付加価値の源泉に大きな変化をもたらした。もはや効率よく積荷する能力には、ほとんど付加価値がなくなった。その結果として、半世紀にわたって維持されていた業界の秩序が根底から崩れ、アジア勢の台頭を許し、既存の海運業者の多くが撤退を余儀なくされた。

3 境界変更の与えるインパクト

コンテナ化の事例は、共通単位もしくは共通のインターフェースをもつことが、いかに境界変更をもたらし、その結果として産業に大きなインパクトを与えるかを端的に示している。情報化といわれているなかで起きていることのひとつはこうした境界変更なのであ

る。もちろん情報化が境界変更の唯一原因ではないが、根本的には「ビット」という共通単位を日常レベルで利用できるようになったことが、ビジネスプロセスにおける様々な境界変更を促すひとつの要因になっているのである。

情報化と境界変更

1 サービス業の環境変更

(1) 音楽配信サービス

事実、情報化といわれるなかで注目される現象をみると、その多くが境界変更を伴っていることに気づく。例えば、ネットによる音楽配信サービスは、音楽ソフトウェアを特定

のメディア（レコードやCD）から切り離すことによって実現されるビジネスである。オーディオ機器の発達自体、レコードのようなハードウェアに特定の媒体から、CDや半導体メモリーのように他の機器とも共有で

きる汎用的な媒体へと進化してきている。切り離しの流れである。デジタル化とともに多くの産業で起きていることのひとつは、こうしたハードとソフトの分離としてとらえることができる。

(2) サプライチェーンマネジメント

逆に情報化によって統合化する動きも観察される。例えば、サプライチェーンマネジメント(SCM)といわれるものは、従来切り離されていたサプライヤーとのつながりを、ITを利用することによってより緊密なものへと統合化しようとするものである。製販統合とかカスタマーリレーションシップマネジメント(CRM)とかいわれるものも同様に

ITによる統合化の動きを示している。

(3) B2B・B2C

また、B2BやB2C(注)といわれる電子商取引では、従来は分業されていた活動の多くをシステムに統合してしまうことによる中間排除(ディスインターメディエーション)が起きている。例えば、書籍のネット販売を行うアマゾンドットコムでは、受発注、決済、顧客の履歴監理、書籍情報の提供など、従来であれば、問屋や小売店、その他の外部協力者が行っていたような作業を内部に統合してしまうことによって中間排除を実現している。

注)B2B/B2C:business to business(企業間の電子商取引) business to customer(消費者向けの電子商取引)

2 印刷業の環境変更

こうした中間排除の動きはサービス業以外でも起きる。ひとつの例は印刷業である。伝統的な印刷工程では(日本では今でも多く残っているが)、発注者の要望を取り込んで版下をつくり、それを印刷フィルムに転写して、さらにそのフィルムを刷版に転写して、最後にそれを輪転機に巻きつけて、最終的な印刷物をつくる。レイアウトや発色の具合を含めて、いかに発注者のイメージする印刷物に仕上げるかは、この一連の転写プロセスの精度に依存する。それゆえ、製版業者のもつ高度な熟練ノウハウが重要となっていた。

ところが、印刷情報がすべてデジタル化されてしまうと、このような一連の情報転写の

作業がほとんど必要なくなってしまう。そもそも情報の転写に高度なノウハウが必要になるのは、異なるメディアの間(例えば、頭にあるイメージ、紙、フィルム)で情報を正確に伝達するのが難しいからなのであるが、すべての情報がデジタル情報として表現されてしまうとそういったメディア間の情報の移動がそれほど難しいものではなくなってしまう。

つまり転写自体は付加価値の源泉足りえなくなる。その結果、いくつかの作業は価値のないものとして排除される。そして従来の分業状況に大きな変化が起きるがゆえに社会に大きなインパクトを与える。

3 製造業の環境変更

また、デジタル化による境界変更という意味で製造業に大きな影響を与えつつあるのが、3次元 CAD（注）といわれるモノ作りの情報技術である。

ものづくりとは、顧客が要求する機能を最終的な物理的製品として具現化するプロセスなのである。そこでは、印刷工程と同じように、頭のなかにある製品イメージをスケッチに落として、それを設計図や金型図、さらに最終的な製品へと転写する一連の情報プロセスがある。

3次元 CAD とは、ものづくりのプロセスで流れる製品情報をすべてデジタル情報として定義して、それを3次元の映像情報として表現することのできる技術である。その結果として、従来の分業構造に大きな変革を要請する。

例えば、ボーイング 777 という旅客機の開発では、25 万点にも及ぶすべての部品をデジタルデータとして定義することによって、まったく実機モックアップをつくることなく、

すべてコンピュータ上で開発を行うことに成功した。設計段階からすべてデジタル情報として定義されているので、それらの情報が直接的に、解析や製造工程に利用できるようになるという意味で、従来の仕事の一部を上流工程に統合することによる一種の中間排除が起きつつある。

また、デジタル情報として定義された製品情報は、人間の直感に訴える映像情報として表現できる。その結果として、品質管理、営業、サプライヤー、さらに最終顧客に至るまで、設計図をよみとることのできない設計の素人が、設計の初期段階から口をはさむようになる。これまでコミュニケーションできなかった人々がつなぎ合わされるわけである。

このように、情報化と呼ばれるなかで起きていることの多くは「境界変更」というキーワードでとらえることができる。

注)CAD (computer aided design): コンピュータを使って設計の調整を図ったり、またはデザインしたりすること

ビジネスモデル

1 ビジネスプロセスと境界変更

このように考えてくると、情報化が進むなか、なぜ「ビジネスモデル」ということが盛んに叫ばれるのかということも理解できる。「ビジネスモデル」とは、付加価値を生み出せるような自社独自の仕組みのことである。

ビジネスモデルを構築するには、そもそも自社が関係するビジネスプロセス全体のなかのどこで付加価値が生み出されるのかという「全体構造」を把握する必要がある。

ビジネスプロセスにおける境界変更は、こ

の全体構造に影響を与える。なぜなら、新しい付加価値は、従来つながっていたものを分割したり、従来切り離されていたものを統合したりすることによって生まれてくるからである。

2 デルコンピュータのビジネスモデル

パソコン業界で急速な成長を遂げたデルコンピュータはこの点をよく理解して新しいビジネスモデルを確立した例だといえる。

パソコンは、ハードディスク、メモリー、CDドライブ、モニター、キーボードなどの標準化されたインターフェースをもった複数の部品群から構成されており、それらを組み合わせ合わせて製品を作り出すこと自体に深い知識が必要なわけではない。アセンブリーの部分では多くの付加価値を期待できない。だから、設計者や生産現場が頑張るだけでは不十分で

3 TSMU・UMCのビジネスモデル

また半導体産業における TSMU や UMC (注) といった台湾のファウンドリーメーカーの台頭も同様に理解することが可能である。現在の半導体設計に使われているスケラブルな設計ルールは、微細加工技術の急速な進展の影響から設計活動を隔離することを目的として設定されたものである。この設計ルールを守っている限り、設計者が生産技術側との頻繁なやりとりをする必要は必ずしもない。台湾メーカーが得意とするロジックICに適用されるレベルのデザインルールの範囲であれば、設計と生産はある程度切り離し

したがって、境界変更が頻繁に起きるときには、ビジネスモデルを構築したり改変したりすることが企業活動の主要な地位を占めるようになるのである。

ある。あらためてビジネスプロセスのなかでどこに注目すれば他社より早く新製品を、より自由な組み合わせで顧客へ届けることができるのかを真剣に考える必要がある。

デルはそれを、受注、部品生産、最終アセンブリー、物流の間の密接な関係を管理することによって実現している。ダイレクトモデルと呼ばれるものである。情報技術の発展の影響を把握した上で、ビジネスプロセスのなかに、付加価値を生み出す新しい「つながり」のあり方を創造したといえる。

て考えることができる。汎用的な生産プロセスを前提として設計者は特徴あるデバイス設計に注力できる。逆にいえば、設計と生産との密接な相互作用は最終的な付加価値に対する大きな貢献はない。したがって台湾メーカーのように生産だけに特化したファウンドリーというビジネスモデルが可能となる。半導体のビジネスプロセスのなかに付加価値を生み出す新しい「切り離し」のあり方を創造したわけである。

注) TSMU (Taiwan Semiconductor Manufacturing Company)・ UMC (United Microelectronics Corporation) : 台湾の半導体メーカー

4 インテルのビジネスモデル

逆に、インテルの MPU のように最先端の技術を常に取り入れていく必要があるような領域では、設計とプロセスの両方を同時に革新していかなければならない。

そこでは設計とプロセスとの間の継続的な統合活動が重要となる。プロセスの進歩を理解して開発を進めていかなければならない。その意味でインテルが垂直統合企業であることはこうした MPU 開発の特徴と整合的であ

る。

こう考えると、現在、日本の大手半導体メーカーの多くが苦境にたたされているのは、こうした2つのビジネスモデルの間で挟み撃ちにあっているからであると考えられる。境界のあり方を理解した上でビジネスモデルを構築することにおいて、多くの日本企業が、後れをとっていることの表れである。

アーキテクチャの視点：モジュラー化と統合化

1 アーキテクチャの視点

このように、境界変更がおきやすい環境のもとでは、ビジネスプロセスのなかにある様々な活動間の相互関係のあり方を常に把握する「癖」が必要となる。その上で、自社独自のビジネスモデルを構築しなければならない。そこで重要となるのがここで述べる「アーキテクチャの視点」である。

一般にアーキテクチャとは、システムの設計思想であり、「システムの構成要素への分解の仕方と構成要素間の相互依存関係のパターン」のことを指す。

ビジネス全体も様々な活動から構成されるシステムととらえると、システムをどのように部分に切り分け、それをどのように結びつけるのが問題となってくる。

ビジネスを構成する様々な活動は、ある部分は事前ルールによって規定され（分離）、ある部分は人々の間の継続的な相互作用によってゆだねられている（統合）。そのパターンを理解しようとするのがビジネスアーキテクチャという視点である。それはビジネスにおけるメリハリの付け方ともいえる。

2 モジュラー化と統合化

このアーキテクチャを把握する次元がモジュラー化と統合化である。モジュラー化とは、「システム全体を、標準的なインターフェースを媒介として、相対的に相互依存性の高い

構成要素ごとに複数のグループ（モジュール）に分解すること」である。「切り離し」の戦略といえる。これは複雑なものを人間が処理するためのひとつの知恵である。

例えば、10 個の構成要素からなるシステムであれば、 $10 \times 9 \div 2 = 45$ 通りの潜在的關係が、2つの独立したモジュールに分解することによって、 $5 \times 4/2 + 5 \times 4/2 + 1 = 21$ 通りに削減されることになる。

(1) 組織におけるモジュラー化戦略

組織というシステムでもこのモジュラー化の戦略が採用されている。例えば、生産活動と開発活動の間で生じるやりとりの多くを、両部門の部長間の話し合いゆだねようとするのはまさにモジュラー化の戦略である。それによって、日常的には、生産部門の人々は生産に、開発部門の人々は開発に集中できるようになる。

モジュラー化することによって、相互の調整コストが低下して効率が上がる。各モジュールが自由に動けるから進化のスピードが高まる。モジュールを組み合わせることによる多様性の拡大も実現できる。このように様々なメリットがある。

(2) モジュラー化の功罪と統合化の必要性

しかし良いことばかりではない。製品で問

題が起きたとき、それは生産の問題だと切り分けて生産部門が一生懸命対応していたら、じつは「製品設計の問題であった」ということはよく起きることである。

こうした問題に対応するには、日頃からより綿密に生産部門と設計部門のやりとりを行うようにしておく必要がある。つまり組織の「統合化」を図っておく必要がある。確かに、統合化にはコストがかかるが、最適な解法を探索することができる。

こうしたモジュラー化と統合化の功罪は、組織に限らず、製品、生産、流通などビジネスに関わるあらゆるシステムでみられることである。そしてその功罪にあわせて、それらのシステムは、ある部分は標準的なインターフェースを媒介にして切り離され（モジュラー化）、ある部分は綿密な相互作用を許されるように統合化される。そのパターンを把握する、もしくは新たなパターンの可能性を探索することが、境界変更が起きる時には非常に重要となってくる。

3 付加価値を生み出す統合部分

一般に、標準インターフェースを媒介として切り離された部分からは付加価値は生まれない。先ほどのパソコンの例でいえば、個々のコンポーネントの間は標準的なルールによって規定されているから、そのつなぎ合わせ（アセンブリー）自体では、あまり多くを期待できない。

最近、B2C の領域でなかなか利益ので

ビジネスが展開できないという話を聞くことが多いが、これはインターネットという標準的なインターフェースを利用して製品と顧客を結びつけるだけでは付加価値が生じないことを示している。B2C で成功している企業はこのことをよく理解して、付加価値を生み出す統合部分を構築している。

例えば、インターネットを使ってオフィス

用品を直販するアスクルという企業がある。アスクルの成功要因のひとつは、極めて統合的な性格をもつ独自の物流システムを構築していることにある（楠木他、2001）。3万件にも及ぶオーダーをネットで受注してから、ピッキングを行って、パッキングが終了するまでたったの15分しかかからない。それがすべての商品を翌日までに届けることを可能にしている。極めて統合度の高いノウハウの部分である。

さらにアスクルでは、既存の文房具店を

「エージェント」として組織化して、新規事業所の開拓や代金の決済をまかせている。

「エージェント」の存在によって、地理的に分散している小規模事業所の開拓を進め、きめ細かい代金回収と与信を効率的に行っている。この部分も独自に統合化を行った、他社に真似できない部分である。このようにインターネットという標準的なインターフェースを活用しながらも、独自の統合部分を組み合わせていることがアスクルの競争力の源泉となっている。

顧客の価値を中心とした関係性の把握

ビジネス全体をシステムとして把握する癖が身についてくると、従来は見えなかった新たな関係性がみえてくることがある。とくに、自社が顧客に提供する「価値」を中心に自ら

のビジネスを眺めると、自社との間に存在する新たな相互作用を発見することがある（青島・加藤、2001）。

1 100円パーキングの競合相手

例えば、最近よく見かける「100円パーキング」を考えてみよう。通常われわれは、100円パーキングの競合相手として、他の駐車場会社を想定するであろう。もちろんこれは間違いではない。しかし、運転者は「駐車場に止めたい」のではなく、「車を置くための場所を確保したい」のである。そこからは、新たに「警察」との関係性が浮かび上がってくる。

駐車場への駐車と路上駐車との間には、顧客の価値実現という観点からすると、大きな違いはない。路上駐車にモラルの問題を感じ

ない人々にとっては、大雑把に言えば、罰金の額に取り締まれる確率をかけた期待額と100円パーキングの駐車料のいずれが高くなるのが、問題となる。警察の取締りが必ずしも徹底されていない現状では、100円パーキングは「割高」なものとして感じられやすいだろう。このように考えると、100円パーキングにとって、相互作用がある最大かつ隠れた外部要因は、じつは警察の駐車違反取締りの動向であることがわかる。

2 マクドナルドの競合相手

またマクドナルドが平日半額ハンバーガーを市場導入することによって、意外な競争相手が出現した企業もあるだろう。ハンバーガーが 100 円を切ることで、これまでと同じ食品であっても、「食事」というカテゴリーを超えた、別のものとしても、顧客はとらえるからである。

例えば、安価に空腹を満たすという点からいえば、スナック菓子メーカーがマクドナル

ドと共通の土俵にあがってくることになる。あるいは、おやつとして手軽な食べ物とすれば、駅前で売られている石焼き芋ですら、競合の対象となるのである。

このように、自らが参加しているビジネスプロセスにおける相互関係を把握するにあたっては、本質的なサービスとして自社は何を顧客に提供しているのかを、深く掘り下げて考えてみるのが有益である場合が多い。

さいごに

情報化のひとつの本質は「境界変更」である。ビジネスプロセスにおける境界が様々に変更する時には、システム全体を把握したり設計したりする能力が必要となる。自分が参加しているビジネスのなかでどこの重要な相互作用を見出すのかを真剣に考えなければならない。日々の仕事に追われている限りは、自分が参加しているビジネスというシステム全体を把握することはなかなかできない。いったん立ち止まって、自分の仕事はいったい

どのようなシステムのもとに位置付けられていて、どのような付加価値を生み出しているのかと自問する必要がある。その上で、新たな付加価値を生み出す機会がどこにあるのか、新たな付加価値を生み出すようにどのようにビジネスというシステムを設計するのか、どのように境界を設けるのか、を考える必要がある。それが今求められている。

その意味で、創造性と戦略性が発揮される非常に面白い時代になったともいえる。

<参考文献>

青島矢一・加藤俊彦(2001)「競争戦略論(3)」『一橋ビジネスレビュー』48巻5号

楠木建他「ITのインパクトと企業戦略」『一橋ビジネスレビュー』48巻5号

武石彰・高梨千賀子(2001)「海運業のコンテナ化：オープン・モジュラー化のプロセスとインパクト」『ビジネスアーキテクチャ：製品・組織・プロセスの戦略的設計』有斐閣

藤本隆弘・武石彰・青島矢一編(2001)『ビジネスアーキテクチャ：製品・組織・プロセスの戦略的設計』有斐閣