

インターネット社会の進展と ビジネス・イノベーション

岡本 吉晴

インターネットの進展に伴い、顧客は生産者以上に情報を持つようになってきた。それにより、近代工業化社会のパラダイムが根底から覆り、供給者主導型経済から消費者主導型経済へと構造変化している。顧客のデマンドサイドに深く入り込んで価値を創造するビジネスモデル・イノベーションが必要である。消費者は、製品そのものより、それから得られる経験を通じて自ら価値を創造することを求めている。Web 2.0の時代になり、さらにネットマーケティング、クラウドソーシング、クラウド・コンピューティングなどが進んでいる。本論で、今後のビジネス・イノベーションに対する発想の転換とIT環境の進化の方向について考える。

キーワード：自律協調分散、消費者主導経済、デマンド・イノベーション、ビジネスモデル・イノベーション、経験イノベーション、Web 2.0、ネットマーケティング、クラウドソーシング、クラウド・コンピューティング

1. 物質文明の終焉と情報化社会の到来

21世紀は、高度知識基盤社会になる。既存の価値観が新しい価値観に取って代わられる場面が、いたるところで見られ、常にイノベーションが求められる時代になった。特に、IT社会が高度に進展しているなか、ビジネスにおけるITの活用が避けて通れない時代になった。それにもかかわらず、我が国では、経営とIT活用の両方が分かっている人材が決定的に不足している。筆者は、このような人材の育成のために、「進展するIT社会で、今後のビジネス・イノベーションはどのような方向に向かうのか」について考える教育をビジネススクールで行っている。本稿で、そこでの主張を概説することにした。

つい最近までの古典的な製品中心のビジネス戦略では、プロダクト・イノベーションとプロセス・イノベーションをして、市場シェアを手に入れ、海外市場へ進出し、規模の劣るライバルを蹴落とす、というのが利益成長の方程式であった。しかし、今や物質的な「物」は手に入れてしまっただけで「欲しい物」が無い。20世紀の「物質文明」は終焉した。安くて優れた製品を出しさえすれば、2ケタ成長ができた時代は終わった。

それにもかかわらず、いまだにそのときの成功体験をマネージャーに押し付けているトップ・マネジメントが多い。Outsourcing, BPR, Restructuringなどといって、事業の効率を上げることばかりしている。「もう限界ですよ!」というマネージャーの悲鳴が聞こえてくる。従来と同じ発想でプロダクト・イノベーションに走っても、防衛的にバラエティに富む製品群を作り出す結果となり、製品はすぐにコモディティ化し、価格の叩き合いに陥ってしまうのが常である。

1995年ごろ、「WWW」と「ブラウザ」と「JAVA」という3つの技術が発明されて、インターネットが本格的にビジネスに活用されるようになった。それから、従来と全く違ったビジネスの状況が創り出されている。過去、さまざまなIT用語に「革命」という言葉がつけられたが、情報革命といえる代物ではなかった。「インターネット革命」によりやっと真の「情報革命」がもたらされた。インターネットにより「一度に無限大ともいえる多くの人々と情報を共有・交換」ができ、消費者は十分な情報を持てるようになった。情報主権が、企業や政府から、従来「情報弱者」であった消費者や市民に移った。

200年以上続いてきた工業化社会は、「供給者主導＝supply-push型経済」であったが、インターネットを基盤とする情報化社会は、「消費者主導＝demand-pull型経済」になる。インターネット社会が進展するなかで、顧客は変化している。取引相手も社員も変化している。「変化こそチャンス!」とはいっても、闇

おかもと よしはる
法政大学 専門職大学院イノベーション・マネジメント研究科
〒102-8160 千代田区富士見2-17-1

雲に変わればよいというわけではない。「インターネットが世の中を変えようとしている本質は何か」ということを理解して、ビジネスでどのように変容すればよいのかを決断しなければ、成功はあり得ない。「消費者主導の経済」に大きく構造変化している。「消費者の論理からのイノベーション」でブレークスルーを図らないと、持続的な成長は望めない。ビジネス・イノベーションに対するコペルニクス的発想の転換が必要になってきている。

2. インターネット・パラダイムの浸透

インターネットは、複数のネットワークが協調して運営されて発展してきた。相互に情報交換をしながら、自分の不具合は自分で修復をしなければならない。組織や個人が自己責任でネットワークに参加し、自律的に運営されており、「自律協調分散型」の「複雑系システム」である。インターネット革命の進展で、世の中の様々な分野で、このパラダイムが浸透してきている。

近代国家の発展を支えてきた「近代西欧合理主義」の源はデカルトの方法論であり、ものごとを階層的に分解して合理的に処理する考え方である。全体の問題を「分析」して要素に分解し、要素の解を「統合」して全体の解とするという還元主義である。しかし、超高速・大容量の情報ネットワークで支えられた現代社会では、要素間のインターアクションが高速になり、それを無視できないために、要素に分解できなくなっている。このことが社会・経済・国家・産業などのシステムに影響を与え、インターネットの「自律協調分散型のパラダイム」に世の中をドライブするようになってきている[1]。

例えば、行政の世界は、階層的な官僚システムの構造で運営されてきたが、これからは「地方分権化」と「情報公開」への改革が進み、自律協調分散型に変容してくる。産業構造も自律協調分散型に変化してきている。企業における「選択と集中」が進んでおり、小規模でも得意な分野に特化した企業の活躍が可能になってきた。高業績をあげている企業の組織では、自律協調分散型の「フラットな構造」で的確・迅速な意思決定がなされている。そこで働く知識労働者の人間関係も、ネットワーク・コミュニティを通じて柔軟で強固なものとなり、労働のパラダイムも自律協調分散型にシフトしてきている。

市場経済の世界への影響は大きい。1997年にアジ

ア通貨危機が起き、大量のヘッジ・ファンドが世界のネットワーク上で一瞬に移動し、タイの「バーツ」から始まって、各国の通貨が次々と破綻した。榊原英資氏は、「サイバー空間での資本主義は、期待と現実のフィードバックのスピードが情報通信革命により飛躍的に高まっており、均衡はおそらく複数存在し、しかも、それらが不安定な可能性が強い」と予見している[2]。

サンタフェ研究所のW. Brian Arthurは、インターネットにおける経済の「収益逦増の法則」という考え方を打ち出した[3]。簡単に言えば「持つものはさらに持つ」という、それまでの経済学の考えにはあまりなかったものである。サイバー空間での経済活動は、強い者が一人勝ちするという弱肉強食の世界でもある。サイバー空間での取引が全体経済の取引に対して無視できないほどに大きくなってくると、従来の経済学の均衡理論が成り立たなくなってきた。グローバルなサイバー空間での取引規制、経済政策、独占禁止法なども必要になってくる。

2007年から金融危機が起き、リーマン・ショックにつながった。19世紀にレッセフェール（自由放任）と呼ばれてきた市場原理主義を推し進め、信用膨張と経済に対する誤謬がかえって強化されて、四半世紀以上にわたって膨らんだ「超バブル」が崩壊した。ヘッジ・ファンドの名主George Sorosは、その著書[4]で、「再帰性の理論（The Theory of Reflexivity）」を掲げている。古典経済学における「需要・供給曲線」による価格均衡理論は、「市場参加者の誰もが完全な情報を持って経済活動を行っている」という仮説の基に展開されているが、「人間は不完全な情報で市場の動きを認知した上で、投資などの働きかけ（操作）を行い、その結果、認知していた市場とは別のものになっている」としている。現実の経済はフラクタル構造のダイナミズムで動いているということであり、コントロールが難しいものと理解して行動しなければならない、ということである。

需要者起点のネットワーク型市場経済は、全体としてはフラクタル構造の複雑系システムになる。下手をすると、カオティックな状況に陥る。サイバー空間での市場の様々な分析や理論を開発する必要がある。今後、新たな研究分野としてOR研究者による貢献も期待したい。

3. 消費者主導社会のイノベーション

3.1 デマンド・イノベーション

インターネットの進展で、世の中は「消費者主導型経済」に変化してきている。デマンドサイドから消費者の論理でイノベーションを図らないと、持続的な成長は望めない。顧客が抱える緊急課題と最優先事項を理解し、これに応えることで、新たな顧客価値を創造していくビジネスが必要である[5]。顧客側の悩みは、製品を購入してから始まる。顧客が夜も眠れないほど悩んでいる問題は何か？ 顧客の時間とエネルギーと経営資源をどのように使っているのか？ 製品供給者の論理からしか顧客を見ていないと、これが分からない。製品のアイデアからいきなり、市場調査を始める企業が多いが、「真の顧客」のデマンドを具体的に特定できなければ、話が始まらない。顧客の内なる価値連鎖を見て、デマンドサイドにおける課題を見極めなければならない。

例えば、インドのタタの総帥ラタン・タタは、ムンバイの路上でスクーターに一家族全員が乗っている光景を目にした。普通は、「開発途上国では家族全員がぶらさがって走るスクーターなんて当たり前だ」と思う。しかし、彼は、「これこそ解決されるべき顧客デマンドである」と確信した。安全で雨露をしのげる自動車を彼らの手に届く価格で提供できたら、数千万世帯のマーケットを開拓できる。「高根の花を手に入れさせてやる」と考え、低価格自動車「ナノ」のビジネスを開発した。

「アスクル」は、文具製品メーカーであるプラスの販売事業部門としてスタートしたが、「プロダクト・アウト」の発想を捨ててから、ずっと二桁成長を続けている[6]。メーカーにとっての顧客とは卸業者や自社製品の販売店であるという従来の発想から、「顧客は自社製品を購入し利用してくれる最終需要者」という発想に転換した。最終顧客との接点である地域の「文具店」とサプライヤーである「メーカー」を、顧客からのデマンド・チェーンを共有する戦略的パートナーと位置づけた。アスクルは、自ら製造していない、自ら販売しているわけでもない、分散した需要サイドから入ってくる多種多様な小さなニーズを、数多くの供給サイドへの確・迅速につなげる「スイッチ・ボード」と自身を位置づけて成長している。

3.2 ビジネスモデル・イノベーション

20世紀は、製品・サービスのプロダクト・イノベ

ーションが重要だったが、今や「モノあまり」の時代になり、顧客デマンドを実現するビジネスモデルのイノベーションの重要性が高まっている[7]。ビジネスモデルのイノベーションは、「顧客価値の提供」「利益方程式」「経営資源」「ビジネス・プロセス」の4つの要素に分解したフレームワークで考える。デマンド・イノベーションで「顧客価値」は所与のものとなるが、残りの3つの要素は互いに関連しあう形でデザインされ、実行される。

ビジネスモデルのイノベーションは、ゲームのルールを変えてしまうようなインパクトがある。アップルの「iTunes」と「iPod」を例にしてみよう。2003年に発表されたものであるが、同様のデジタル音楽プレーヤーはすでに他社が優れた製品を出している。アップルは先端技術を商品化しただけではない。ハード・ソフト・サービスの三位一体という新たなビジネスモデルを発明したのである。ビジネスモデルのイノベーションが起きると、産業構造全体が変わり、価値が再配分される。アップルのiPodとiTunesは、CDアルバムという製品を販売するという「従来の音楽業界」の構造変革をもたらした。

今や多くの経営者が、製品・サービスのイノベーションよりビジネスモデル・イノベーションの方が重要と考えている。08年にIBMがCEO対象に行った調査によると、ほとんどがビジネスモデルの変更の必要性を感じており、2/3以上が大幅な改革が必要と考えている[7]。

既存の企業でビジネスモデル・イノベーションの決断をするロードマップは、以下の通りである。

- ① まず、顧客を満足させるチャンスを考える。
- ② そのチャンスを実現する、4つの要素で構成されるビジネスモデルを描く。
- ③ 新しいビジネスモデルと既存のビジネスモデルとのギャップを考える。
- ④ 既存のビジネスモデルと組織を活用できるか、新規部門を立ち上げて新しいビジネスモデルを実行する必要があるか、を意志決定する。

3.3 個客価値を共創する経験イノベーション

今や消費者は単一の製品や機能そのものを求めている。そこから個人的な「経験」を通じて得られる価値を求めている。ビジネスに必要なイノベーションは、消費者と企業の関係の中で、パーソナルな経験により個客価値を生み出す「経験イノベーション」である[8]。

顧客同士がネットでつながって自律協調分散型の「コミュニティ」が形成され、それが企業とつながって「価値共創」が行われる時代になった。我が国でも、化粧品品の「アットコスメ」のような消費者の口コミ・サイトが実績を上げている。無印良品の「ムジネット」やエレファント・デザイン社の「空想生活」のような消費者と企業とで製品を開発する「共創サイト」も立ち上がっている。

GMの「オンスター」は、車に情報ネットワークをつなげることで、利用者が能動的に安全・ビジネス・エンターテイメントまでの価値を作り出す環境を提供している。Medtronic社の「ケアリンク」は、慢性心臓疾患を抱える患者の体内に埋め込まれたペースメーカーと通信ネットワークを結び、病院・医師・家族らとの共創環境を提供し、顧客から高い評価を受けている。

1999年、音楽コンテンツをネットで受け渡しする「Napster」が4,000万人の消費者を引きつけたが、音楽業界はこれを著作権侵害で訴えて勝訴した。音楽業界は、パッケージ化された「製品」を売りつけることしか頭になかった。しかし、実は消費者はダウンロードの対価を払う気持ちはあった。そこで、奇才 Steve Jobs 率いるアップルは、iTunes ミュージック・ストアから iPod に1曲99セントでダウンロードできる仕組みを創り出し、それが大ヒットして業績を回復した。消費者が真に求めていたのは、自分なりの方法で音楽ライブラリーを作り、自らが価値を創り出す「経験」だったのである。

3.4 イノベーションの軸足の変容

そもそもビジネスとは「顧客価値の創造」である。「企業中心」「製品中心」から「消費者中心」「顧客経験中心」へと、価値創造の発想の転換が求められている。「価値は企業が創造し製品・サービスにこめるもの」という発想から、「価値は企業と消費者が共創するもの」という発想に変わらなければならない時代になった。

コア・コンピタンスの源泉も変遷してきた。1990年ごろまでは、企業のそれぞれの「事業ユニットの持つ知識が競争力の源泉」であった。90年代にはいると、「コア・コンピタンス」という概念が脚光を浴びた[9]。事業ユニットの壁を越えて組織に深く根を下ろす「独自性の高い技能」を認識して戦略を構築し、実行することが重要である、とされた。90年代半ばくらいから、企業内外のコンピュータ・ネットワーク

が進展したことで、「仕入先のチャネル、事業パートナーのコンピタンスを含めた複合的な能力」が問われるようになった。そして、2000年以降、消費者とインターネットで結びつくようになって、「消費者を含めた知識全体がコンピタンスの源泉」と経営者に考えられるようになった。

イノベーションの対象は、「製品空間」から「ソリューション空間」を経て「経験空間」に移ってきている。20世紀型マネージャーは、コスト、品質、効率、製品の多様性が競争優位の源泉と信じている。もはや、これは内向きの議論を生じさせるだけである。そして、顧客のシステム全体に責任を持つという「ソリューション・ビジネス」が出てきた。コンサルティングからシステム・インテグレーションまで面倒を見る。しかし、顧客は得てして製品にしか対価を払わないので、元請企業が吸収できない負担が生じることが多い。これからは、多彩な消費者経験に対応する「経験空間」がイノベーションのフロンティアである。IBMは、ガースナーの改革で「ソリューション・ビジネス」に重心を移し、今や「オンデマンド」にキャッチフレーズを変えてきている。イノベーションの軸足の変容を適切に捉えているようで興味深い。

変化の本質は、「個客経験の共創」である。どの企業も個客経験を紡ぐのに必要な資源を、単独では持ち合わせていない。柔軟な「グローバル資源の利用」が必要である。他社との共生的なネットワークを生かしながら、そのつど必要な資源を調達する社内マネジメントの仕組みを構築し、このマネジメントができる人材を育成し適正に配置しなければならない。何百万人の消費者の中から、個客を抜き出して光を当てる具体的なビジネスモデルの構築が必要である[10]。これは難しいが、試行・学習による段階的変容を遂げられれば、今後の大きな競争優位を手に入れることができる。

4. インターネット新時代のビジネスの進化

「Web 2.0」というキーワードは、2004年に Tim O'Reilly と MediaLive International によるブレインストーミングから生まれた。第1世代の「見るだけのWeb」から、第2世代のWebはブログなどでつながるものになった。ブロードバンドの普及やGoogleなどの無料サービスにより「チープ革命」がもたらされ、不特定多数無限大の人々とつながるコストがほぼゼロになってきた[11]。

4.1 ネットマーケティングの新潮流

Philip Kotler は、工業化時代のマーケティングを、ターゲット顧客を狙う「猟師」に、今後の情報化時代のマーケティングを「庭師」に喩えている[12]。植物がよく育つように、庭師が環境を整えて適切な肥料を施すがごとく、マーケティングは、顧客やパートナーとの関係を再構築し、顧客とともに俊敏かつ柔軟にニーズを発見し価値を創り出すことを、新しい理想形として考えなければならない。

第2世代のWebの時代になって、消費者行動が変化してきた。従来の「AIDMA」(Attention-Interest-Desire-Memory-Action)から「AISAS」への変化である。今日では、注意が喚起され(Attention)、興味生まれ(Interest)、ネットで検索し(Search)、購買し(Action)、仲間と情報を共有する(Share)のが消費者行動の基本になった。この変化に伴い、インターネットでの新たな広告・マーケティングの展開が始まっている[13]。

入力した検索キーワードに関連する広告を配信する「検索連動型広告」に続き、消費者のネット上の行動を分析し関心に合う広告を配信する「行動ターゲット広告」や、携帯電話のGPSやSUICAなどによる通過駅情報を補足し、リアルタイムに近くの店舗などから広告を配信する「位置情報連動型広告」も進んでいる。

「検索エンジン・マーケティング」が効果的な時代になっている。Googleでの検索で自社商品に関連するキーワードで自社のサイトが検索結果の上位に位置づけられることが売上げに大きくひびく。この工夫をするSEO(Search Engine Optimization)が関心を集めている。

インターネット上の消費者が生成発信するメディア(CGM: consumer generated media)を活用して、口コミを積極的に活用する「ネット口コミマーケティング」も盛んに行われている。影響力の強い人気ブロガーに記事を書いてもらって、アフィリエイト広告で購買につなげることが行われている。また、YouTubeなどの動画共有サイトも口コミ広告として活用されている。これは、動画広告を動画サイトに掲載し、それが個人のブログに転載され、高評価のものが口コミで次々に転載されていく、というマーケティング手法である。

しかし、口コミのプロセスは複雑系であり、ネットでは情報伝達速度が速く、瞬時に被害が拡大する。ブ

ログなどは「匿名性」があり、場が荒れるという欠点がある。一方、「mixi」などの「ソーシャル・ネットワーク・サービス(SNS)」では、友達関係でつながっているのだから、安心してコミュニケーションできる。企業のサイトにSNSを立ち上げ、顧客コミュニティを形成し、それを基盤とする「共創マーケティング」も活発に行われている[14]。

4.2 クラウドソーシング

イノベーションの軸足が「経験空間」に移って「顧客までもが経営リソース」になってきたが、さらに「大衆までもが経営リソース」とするビジネスモデルとしてクラウドソーシング(crowd sourcing)が注目を浴びている。群集の叡智(wisdom of crowds)を積極的に活用して、ビジネスを開発しようというものである。Wikipediaなども、その一つである。「個」がボランティア的に参加して「全体」のためにワークすると同時に、「全体」も「個」のためにワークするという、生命体の本質を内包する仕組みともいえる。

事例は米国で多く見られる。例えば、「Threadless.com」がある。カッコいいTシャツのデザインを募集し、一番いいものに投票してもらい、優勝者には実際にTシャツにして贈り、その他の応募者には同じTシャツを購入できるようにする。創業者も始めは大して期待をしていなかったが、テレビの人気番組で紹介されたりして、この会社は年々倍に成長していき、いまや60万人強の会員になった[15]。「InnoCentive」は、企業が研究開発を外部にクラウドソーシングする。「Amazon Mechanical Turk」では、画像のチェックやタグ付けなど簡単な作業を多数に委託している。「crowdSPRING」では、ロゴの作成などデザインのクラウドソーシングを行っている。

「delicious」などの「ソーシャル・ブックマーケティング」や「フォークソノミー(folks+taxonomy)」も、クラウドソーシングの一種である。前者は、対象となるWebサイトの記事のブックマークを、簡単なコメントとキーワード(タグ)を付けて保存・公開されたり、注目記事のランキングを公開したりする。後者は、ある記事をブックマークするとき、大衆の「個」が勝手に思いついたタグをつけ、多様な角度から付されたタグ集が自動形成され、自己組織的な辞書が構築され公開される。

4.3 クラウド・コンピューティング

梅田望夫氏がGoogleを「“ネットのあちら側”の巨大な情報発電所」と表現した[11]が、それがクラウ

ド・コンピューティング・サービス (cloud computing service) のビジネスとして注目を浴びている。08年あたりが人々の関心の転機で、NHK「クローズアップ現代」で『新情報革命“クラウド”の衝撃』と題して紹介された。「ITの水道化」の流れともいえ、ジャックの口にLANケーブルをさしこめば、世界中のIT資源を自由に利用できるようになる。古くは各企業で自家発電していたものが、電力会社の発電所から電気が供給されるようになったように、文明の歴史の必然の流れである。

クラウド・コンピューティング・サービスは、ネットを介してユーザにビジネスアプリケーションを提供する「SaaS (Software as a Service)」と、SaaSの開発・運用環境をネット上で提供する「PaaS (Platform as a Service)」の2つから構成される。98年頃よりASP (Application Service Provider) というサービスが始まったが、これはSaaSと概念的には変わらない。当時は経済性の高いサービスであると期待されたが、ASPは大して普及しなかった。その理由は、今日のようにブロードバンド環境が整備されておらず、アプリケーションの性能・操作性・カスタマイズ容易性・既存情報システムとの連携性も高くなく、また、セキュリティ面でも不安が大きかったからである。クラウド・コンピューティングとは、一定の方向性をもった技術革新ではなく、様々なIT技術の発展が極まってきた結果、ある「塊」として姿を現した「現象」といえる。

クラウド・サービスを活用することにより、中小企業やベンチャー企業でも、最新のIT資源を簡単に導入することができ、その結果、得意分野に集中して市場参入し、大企業に匹敵する事業展開が可能になる。我が国でも、先進的な中小企業の導入事例が増えてきている。産業競争力の向上に大いに期待できることから、経済産業省も中小企業SaaS活用支援の政策を始めている。

世界のクラウド・サービス事業は、法人市場に本気で参入してきた「グーグル」、異業種から参入してきた「アマゾン」、クラウド市場のパイオニア「セールスフォース」、 「脱ビル・ゲイツ」に必死に取り組む「マイクロソフト」、クラウド・ビジネスをもう一つの柱にしようとして取り組んでいる「IBM」あたりが牽引している。サンマイクロシステムズのグレッグ・パポドポラスCTOは、「クラウドにより世界のコンピュータは5つになり、拡大を続ける」と言っている。い

った世界のとこが5つの「コンピュータ」として生き残るのであろうか？ 我が国のIT企業はますます取り残される可能性が高い。クラウド市場の成長にともないIT業界の構造変革が進むことは間違いない。多くのソフトウェア製品の利益は、クラウド上に流れ、ユーザにシステム・インテグレーションを提供していた事業者は、事業転換を余儀なくされることになる。

地球環境のためのITの省資源化も時代の要請である。調査会社ガートナーによれば、2008年のパソコンは全世界で10億台、2014年には20億台になる。クラウド・サービスは仮想化技術を用いて巨大データ・センターにサーバを集約するので、サーバの利用効率が上がるとともに、ユーザのパソコンのメモリーやハードディスクなどの資源負荷も下げる。経済産業省は、「グリーンIT」の推進のためにもクラウド・サービスの育成に力を入れている。

今後、クラウド・サービスがIT利活用の基盤になるためには、セキュリティ上の課題解決が鍵になる。データが納められているサーバが存在している国の法律が適用され調査される恐れもある。銀行にお金を預けても安心できる体勢ができていくように、クラウドに対する「セキュリティ保証の社会基盤」の確立が求められる。

5. むすび

ICタグで物と情報がつながり、カメラやGPSがついたiPhoneなどの携帯電話で個人が常時ネットとつながり、コミュニケーション・サービス“Twitter”などで世界中のユーザがネット上の「つぶやき」でつながっている。我々は、リアルの世界での活動と並行して、常時バーチャルな空間とも接触して活動するようになった。インターネットの自律協調分散型の情報環境が、「社会的な存在」となって浸透している。

20世紀型機械中心主義の企業情報システムは、人間をロボット化してしまうようなことを起こしてしまった。人間社会は、人間というオートポイエティックな「個」の共生体である[16]。21世紀のIT社会は、「個」がITに使われるのではなく、「個」と「全体」を有機体と捉えられるようなIT環境へと進化していくことが期待される。自律協調分散型のインターネットの本質が浸透し、ビジネスのパラダイムが「企業中心の論理」から「消費者中心の論理」へ向かうことによって、新たなIT社会は20世紀の根本的な欠陥を乗り越えて進化していくであろう。

参考文献

- [1] Y. Okamoto, I. Yamada and N. Sugino, "The Nature of the 21st Century Paradigm Shift driven by the Next-Generation Internet," *Proceedings of the 2000 IEEE Engineering Management Society : EMS-2000*, pp. 464-469, 2000.
- [2] 榎原英資, 「電腦資本主義へ対応急げ」, 日本経済新聞, 経済教室, 1999年8月10日朝刊.
- [3] W. ブライアン・アーサー (有賀祐二訳), 「収益通増と経路依存—複雑系の経済学—」, 多賀出版, 2003.
- [4] G. Soros, "The New Paradigm for Financial Markets: The Credit Crisis of 2008 and What It Means," Public Affairs, 2008.
- [5] A. Slywotzky, R. Wise and K. Weber, "How to grow when markets don't," Warner Books, Inc., 2003.
- [6] 井関利明, 緒方知行『2020AIM』編集部 (編), 「アスクル—顧客と共に“進化”する企業」, PHP 研究所, 2001.
- [7] M. W. Johnson, C. M. Christensen and H. Kagermann, "Reinventing Business Model," *Harvard Business Review*, pp. 50-59, Dec. 2008.
- [8] C. K. Prahalad and V. Ramaswamy, "The Future of Competition," Harvard Business School Press, 2004.
- [9] ゲイリー・ハメル, C. K. プラハラード (一条和生訳), 「コア・コンピタンス経営—大競争時代を勝ち抜く戦略」, 日本経済新聞社, 1995.
- [10] C. K. Prahalad and M. S. Krishnan, "The New Age of Innovation," The McGraw-Hill Companies, 2008.
- [11] 梅田望夫, 「ウェブ進化論」, 筑摩書房, 2006.
- [12] M. Sawhney and P. Kotler, "Marketing in the Age of Information Democracy," (*Dawn Iacobucci, ed.*) *KELLOG ON MARKETING*, John Wiley & Sons Inc., pp. 386-408, 2001.
- [13] 岡本吉晴, 「インターネット新時代のイノベーションとマーケティング」, 横幹, 2, 1, pp. 9-15, 2008.
- [14] Y. Okamoto and N. Sugino, "Possibility of Co-creation of New Value through Social Networking," *Proceedings of the First International Conference/Workshop on Business, Technology and Competitive Intelligence*, pp. 340-358, 2005.
- [15] ジェフ・ハウ (中島由華訳), 「クラウドソーシング」, ハヤカワ新書, 2009.
- [16] 西垣通, 「情報学的転回」, 春秋社, 2005.