

共進化マーケティング

消費者が開発する時代におけるマーケティング^{注1}

2001年2月

濱岡 豊

慶應義塾大学商学部

(Visiting Scholar, MIT Sloan School)

hamaoka@fbc.keio.ac.jp

概要

情報ネットワーク上のコミュニティにソフトウェア、ハードウェア開発の事例研究から、開発・創造する消費者、利用段階の経済的なベネフィットだけでなく、開発プロセス、コミュニケーションプロセスからの経済的・非経済的なベネフィットを得る消費者、消費者の能力の向上、消費者間のコミュニケーション・メディアの変化、個としての消費者から、コミュニティ=つながった消費者などの特徴が見いだされた。これらは、企業が作り消費者が情報を収集し購入する、消費者は利用段階での効用を最大化するといった、これまでのマーケティングが前提としてきた、枠組みが崩れつつあることを示した。これを踏まえて、消費者からの情報発信を前提とし、消費者-企業が長期的に相互作用していくという「共進化マーケティング」を提示した。

(キーワード 消費者による開発、共進化マーケティング、オープンソース)

^{注1} 論文の草稿について東大経済学研究科「インターネットとマーケティング・サイエンス」受講の皆さんから貴重な意見を頂いた。記して感謝したい。

Coevolutionary Marketing

Yutaka Hamaoka

Faculty of Business and Commerce, Keio University

hamaoka@fbc.keio.ac.jp

(Visiting Scholar, MIT Sloan School)

Abstract

Through two case studies on software and hardware *development by consumers*, we found the following facts that are beyond traditional marketing. (1) Consumers not just consume but also create and develop products and software. (2) Consumers not only enjoy consumption process, but also enjoy creating process and communication process. (3) Quality and quantity of communication between consumers are changed. (4) Connected consumers by network behave as a community. (5) Knowledge and skill of consumers are increased. (6) Employees within firm also changing. (7) Complex and dynamic interaction between consumers, manufacturers, employees, mass media and so on. Based on these findings, new concept of marketing: *coevolutionary marketing* is proposed.

1.はじめに

Linus Torvaldsおよび、その共感者によるLINUXの開発、Hewlett-Packard社の携帯端末HP95/100/200LXの日本語化、モバイルギアへのDOS化など、消費者によるソフトウェア開発の動きが活発化している。このような「消費者による開発」の動きは、ソフトウェアにとどまらない。Hewlett-Packard社はHP200LXの生産中止に反対したユーザーグループは、自分たちの理想の携帯端末の設計、製造販売を進めている。マツダ/ユーノスのユーザーは自分たちの理想のカスタムパーツの製造を行っている。また、日本酒の愛好家グループは理想の日本酒の委託生産を行っている[日本経済新聞夕刊2000年]といった例もある。

生協を消費者の集合体ととらえれば「消費者による開発」は、目新しい現象ではない。しかしながら、ここに挙げた例は、情報ネットワークがなければ出会うことがなかったであろう消費者が情報や考え方を交換し、いわば「コミュニティ」を形成しながら、より複雑で高度な製品・ソフトウェアを開発しているという特徴がある^{注2}。

Linuxの成功をみたMicrosoft、Appleは自社のOSの一部を一般に公開し、ある程度自由に開発させるように戦略を変更した。このことに見られるように、「消費者による開発」は企業の開発、マーケティングにも影響を与えている。テクノロジーや市場環境の変化にともなってマーケティングの考え方も、マス・マーケティングから、セグメント・マーケティング、ワンツーン・マーケティングへとよりミクロな観点から消費者を捕える方向へと変化してきた。しかしながら、これらはすべて、企業が商品を開発、販売促進し、消費者がそれを購入することを前提としており、消費者が開発・生産するという現象を前提とした枠組みは用意されていない。

このような現象を理論的にとらえるかは、大きな課題であるが、その課題に取り組むための第1ステップとして、本論文では、消費者による開発の事例を紹介し(2節)、これまでのマーケティングの限界を指摘する(3節)。そして、「共進化マーケティング」の考え方を提示する(4節)。最後に、今後の研究の方向性を指摘する(5節)。

2. 「消費者」による開発

図表1には「消費者による開発」の事例をまとめた。これらは携帯端末の領域を中心に筆者が知り得た範囲のものであり、体系的にサーベイしたものではない。しかしながら、冒頭に述べたように、ソフトウェアのみならず、ハードウェアについても開発がなされている。ここでは、これらの中から既存のハードウェアでDOSが使えるようなソフトウェアをユーザーが開発した事例、さらにハードウェア自体を開発・販売している事例を紹介しよう。

図表 1 「消費者による開発」の事例

事例1: モバイルギアのDOS化の事例^{注3}

モバイルギアは、NECが1996年4月に発売した携帯端末である。このマシンは、CPUにIntel社の486、オペレーティングシステムとしてMS-DOSを利用するという汎用性の高いアーキテクチャを採用していた。しかしながら、その上にUnishellというNEC独自のshellが被せられ、ユーザーは汎用性のあるDOS環境にタッチすることはできない仕様となっていた^{注4}。

NECは、このshellの上で簡単に使えるように、あらかじめ電子メール、ワープロ、表計算、住所録といったソフトウ

^{注2} なお、彼らは開発のみならず他の消費者への推奨、開発したソフトウェアのサポートなど、企業が行ってきた販売促進、サポートなど広範な機能ももっているが、本論では「開発」を中心に論ずる。

^{注3} この事例については、@NiftyのFNCEMCフォーラムのホームページおよびログを読んでまとめた。

^{注4} モバイルギアにはWinCE搭載機もある。これはCPUからして異なるものなのでDOS化はできない。以下、本稿でいうモバイルギアとは、DOS化の可能なMKシリーズを指す。なお、MKシリーズについてはFreeBSDやLinuxの移植も行われている。

エアを搭載し販売していた。通常のユーザーであれば、NECが用意したこれらのソフトをそのまま使えば十分だったのかもしれない。しかし、一部のユーザーは、処理速度の遅さ、自分が使い慣れたソフトとのデータの互換性のなさといった点で不満を感じていた^{注5}。

モバイルギアの発売に伴い、96年4月25日に、日本最大のパソコン通信ネットワークであるニフティサーブ(現アット・ニフティ)のFNENB98フォーラム内に、特設会議室が設置された。なお、会議室とは、電子掲示板のことであり、フォーラムへの参加者(ニフティ加入者であれば、だれでも参加できる)は自由にメッセージを読んだり、書き込んだりすることができる。

この会議室には、モバイルギアを購入した人、しようかと検討している人、プログラマーからパソコン初心者までが様々な書き込みをしている。これらユーザーが情報を交換し、ときには議論を戦わせながら、モバイルギアでDOSが使えるように内部の解析、ソフトウェアの開発を進めていった。なお、このフォーラムメンバーによって下記のことが行われている。

- モバイルギアについての内部解析
- モバイルギアについてのテスト(例 電池の持続時間)
- ソフトウェアの開発
- ソフトウェアのテスト、デバッグ
- 開発されたソフトウェアのサポート
- モバイルギア(上で動くソフトウェア)の使い方についてのQ&A
- FAQ(よくある質問集)の作成
- 本の出版
- オフラインミーティング

会議室に投稿されたメッセージは、ライブラリとして保存されているので、それを読むことによって、「消費者によるモバイルギアのDOS化プロセス」を詳細にたどることができる。開発プロセスの詳細な分析については別稿 [Hamaoka(準備中)]を参照されたいが、発売直後から、米国の携帯端末であり日本のユーザーが日本語化のためのソフトウェアなどを開発していたHewlett Packard社のHP100/200LXのようになって欲しいといったメッセージが投げかけられた。

これに対応するかのように、DOS化の試みが行われた。ある者は秋葉原の店頭で、DOSに脱出するための「隠しキー」を探したり^{注6}、ある者は、モバイルギアのソフトウェア開発キットを購入し、自宅で内部解析を進めた。会議室に投稿された情報を、名古屋の別の店頭で確認するメンバーもいた。

当初は隠しキーなどで簡単にDOSに降りることができるだろうと楽観的であったが、はじめの1-2ヶ月は大きな進展はみられなかった。このため、発言の数自体も減少した他、なぜDOSが簡単に使えるようにしないのかといったNECへの批判や、入力しやすいキーボードで30時間持続できるというハードウェアの魅力をもっているにもかかわらず、ソフトが貧弱なため売れないだろうというモバイルギアへの同情なども書き込まれた。その一方で、モバイルギアがDOS化されるまで購入を控えるといった、期待のメッセージも書き込まれた。

開発キットを購入し、それを手がかりとして内部解析を進めていたTrimdale氏(ソフト会社の管理職)が、会社の部下であるプログラマーWS_HI氏の協力を得て、発売3ヶ月後「お試しDOS」ソフトウェアの開発に成功した。これによって、Unishell環境からDOSコマンドを実行し、その結果を見ることができるようになったのである。雑誌「The Basic」編集部の鈴木昌太氏によって、Unishell環境からDOS環境へと脱出するためのソフトウェア「Unixexit」が開発され、同誌「The Basic」に公開され、その後、このフォーラムのライブラリでも提供された。

このようにDOSが使えるようになったものの、モバイルギアに搭載されているDOSは英語版であり、このままでは日本語の入力や表示はできない。また、キーボードも一部、特殊な配置であり、使い慣れた配置に変更する必要があった。これらを可能とするための一連のソフトウェアがYoshi氏やnabe氏らによって開発された。

その後、モバイルギア上でのDOSソフトウェアの開発、既存のDOSプログラムの移植などが行われていった。これによって、ATOK(日本語入力ソフト)、NIFP(ログブラウザ)、Vz(エディタ)など、ポピュラーなDOSソフトウェア群が日本

^{注5} 筆者もモバイルギアMK32のユーザーであるが、あらかじめインストールされているソフトについては処理速度、機能、データの互換性といった面で不満を感じている。

^{注6} NECのワープロ「文豪」では、あるキーの組み合わせを押すとCP/MというOSに脱出できた。

語で利用できるようになっていった。

DOS化するためのソフトは別々に開発されたものであり、インストールするのは初心者には困難である。そこで、これら一連のソフトを簡単にインストールできるようなパッケージ化も行われた。また、ある人が作ったソフトウェアのマニュアルを別のユーザーがよりわかりやすいもの書き換える、公開されたソフトウェアのソースコードやノウハウを他のユーザーが利用して別のソフトに利用するといったことも行われた。また、本稿では触れないが、ソフトの使い方を教えるといったユーザーによるサポートも行われている。

ネットワークでの情報の広がりと共に併せて、旧来のメディアもこの現象を取り上げた。1997年9月には雑誌ASCIIが、モバイルギアのDOS化を紹介し、一連のソフトウェアを付録のCD-ROMに収録した。さらに1998年5月には、フォーラム有志による書籍「MS-DOS版 Mobile Gearバイブル」が出版された。これらによって、ニフティに加入していない者にも広く、フォーラムの活動が知られるようになった。ちなみに、筆者がモバイルギアを購入したのは、ASCII誌の記事を読み、DOSの各種ソフトウェアが使えることを知ったからである。新しいメディアだけでなく、マスメディアも重要な役割を果たしている。

DOSが使えるようになるまで購入を控える、購入して早速DOS化したといったメッセージは掲示板に散見される。また、DOS化に最も基本的なソフトであるDOS窓ver1.2は4338回、Unixit-ver2.8は3040回ダウンロードされている。^{注7} ユーザーの開発したソフトによってモバイルギアの魅力は増幅されたといえるだろう。しかし、筆者の知る範囲ではユーザーの一連の活動に対して、NECは中立的な立場をとった。つまり、これらのソフトウェアを公認したり、支援のための情報やツールの提供といった支援も、著作権の侵害で訴えるといったこともしなかったのである。

事例2 「オープン・ハードウェア Morphy Oneプロジェクト」^{注8}

Hewlett Packard社のLXシリーズは、モバイルギアよりも古くから発売されている携帯端末である。マーケティング資源の不足から、日本でも米国のモデルがそのまま販売された。このため、日本語化のためのソフトウェアがニフティのフォーラムのメンバーによって開発されていった。その活動をHP社も公認したという^{注9}。

このようにメーカーの資源の不足をユーザーが補完するという良い関係が構築されていた。しかし、ユーザーにとって衝撃的なニュースがリリースされた。HP200LXの生産を98年10月でうち切るというのである。代わって後継機種が発売されるが、端末機自体も一回り大きくなり、カラー化にともなって電池の持続時間も短くなってしまったというハードウェア上の問題がある。また、新機種はWinCEをベースとするものであり、ユーザーが構築してきたDOSベースのソフトウェア群が使えなくなってしまうという問題もあった。

この決定に反対するユーザーは、ネットワーク上で署名活動を行った。集められた署名をHP社に手渡したものの、結局その決定を覆すことはできなかった。通常のユーザーならば、そのままあきらめて、生産中止前にもう一台買ったり、もしくは後継機種や他社の機種に乗り換えたかもしれない。しかし、後継機種のありかたを論ずる会議室が設けられ、その中でユーザーの一人である「とよぞう」氏が、自分たちの理想とする後継機種の試作を提案した(99年8月)。「HP200LXが生産中止ならば、作ってしまえば良いのです。」とは同氏の言葉である^{注10}。

^{注7} DOS窓ソフトウェアは4つのファイルからなっている。ここでの数字は、これらを圧縮して一つにしたファイルのダウンロード回数である。これらは、現在、ライブラリに公開されている最新バージョンをダウンロードした者の数である。古いモノをそのまま使用しているユーザーもいることを考えると、DOS化して利用しているユーザーの数はこれよりも多くなる。

^{注8} この節については、以下のHPおよびを参照した。

<http://www.nifty.ne.jp/forum/fhppc/MorphyOne/index.htm>

@nifty FHPPC 10 番会議室MorphyOne関連log

<http://morphyone.org/>

Morphy One プロジェクト(オープンハードウェア・パームトップコンピューティング)

<http://www.morphyplanning.co.jp/>

合資会社 モルフィー企画

^{注9} ここまでの経緯は森田(1997a)にまとめられている。

^{注10} とよぞう氏の個人ホームページ。 <http://member.nifty.ne.jp/toyozou/> より引用。

同フォーラムの設立5周年のオフラインミーティングで、フォーラムのメンバーからの賛同を受けた同氏は、さらに具体的なプランを提示していった。その後、合資会社であるMorphy企画をフォーラムのメンバーと共同で設立し、設計、部品の調達、予約受付などを進めている。

なお、生産については同プロジェクトへの参加者である原科氏の勤務先が支援する予定だという[佐々木、北山(2000)、4章]

2001年1月末現在、試作機の制作、部品の調達、基板の最終チェックなどが修了しており、春までには出荷できる見込みである。

なお、当初は理想の携帯端末Morphy Oneの開発が目的だったが、「とよぞう」氏の発案により、USB機器の開発、Linuxベースで走るゲーム器の開発など、活動が広がっている。

LINUXの成功以来、ソフトウェアのソースコードを公開し、その変更を自由にみとめるという「オープンソース」が注目されているが、彼はこのプロジェクトについても回路図などをすべて公開し、だれもがそれを自由に再利用できるという「オープンハード」方式で進めている。なお、共同で設計を行うと、著作権の問題などが複雑化する可能性があるため、賛同者の意見をききつつも一人で設計を進めている。携帯端末という複雑な製品を一人で設計できるのも、LinuxというフリーのOS上で走る、これもフリーの回路設計ソフトができるためである。

3. これまでのマーケティングの限界

これまでのマーケティングが考慮してこなかった現象が、これら二つの事例に共通して観察される。ここでは、それらを指摘する。

(1)消費者の役割の変化: 開発・創造する消費者

これまでのマーケティングでは、企業が製品・サービス、情報を提供し、消費者がそれを選択するという仮定をおいてきた。しかし、この二つの事例とも、消費者がソフトウェア、ハードウェアを開発し、それを他の消費者が利用している。つまり、単に「消費しているだけではなく開発・創造」している。考えてみると、バイクにステッカーを貼ったりパーツを取りつける、自分なりのファッションの着こなしを考える、インスタントラーメンにちょっとした具を入れる、替え歌をつくるなど、我々は企業から発売されたものに、何かしらの手を加えて利用・消費していることがわかる。これらもいわば身近な「消費者による開発」といえるだろう。

しかし、ここに紹介した事例では、「情報ネットワーク」によって出会い結びついた消費者がいわば「コミュニティ」を形成し、「自発的な動機」から「情報、知識を共有しながら」、より複雑なソフトウェア、ハードウェアを「開発・創造」し、「他者に供給」しているという特徴がある。

(2)消費者の動機の変化: 利用段階の経済的な動機から開発プロセス、コミュニケーションプロセスからの経済的・非経済的な動機へ

彼らがなぜ開発しているのか、その動機を考えてみよう。オープン・ソースの仕掛け人といわれるRaymond(1998)は、ソフトウェア開発者の動機として、仲間からの名声reputationが重要であることを指摘している。例えば、Linux上で走るサーバーソフトウェアであるApacheサーバーは、ユーザーが開発したものであり、そのサポートのためのニュースグループHelplineが設置されている^{注11}。Lakhani and von Hippel(2000)は、ここへの質問者と回答者に対してアンケート調査を行った。次の図表がその結果だが、「オープンソースを広めたいから」「CIWSUで助けてもらったことがあるので、お返しとして」「楽しいから」「オープンソース/Apacheコミュニティでの名声を高めたいため」の順に高くなっている。このように、消費者による開発については、経済的な動機のみならず、非経済的、社会的な動機に注目する必要がある。

^{注11} 世界のサイトの60%以上がこのソフトウェアを利用しているという[Lakhani and von Hippel(2000)].

図表2 ApacheサーバーHelplineへの質問に回答する動機

	回答頻度の高い者 n=21	そうでない者 n=68
オープンソースを広めたいから	5.14	4.76
CIWSUで助けてもらったことがあるので、お返しとして	4.85	5.14
楽しいから	4.81	4.38
オープンソース/Apacheコミュニティでの名声を高めたいため	4.71	4.57
息抜き	4.65	4.22
USENETで助けてもらったことがあるので、お返しとして	4.61	5.16
自分が返事をしなければ、質問者は役立つ情報を得られないから。	4.52	4.08
将来困ったときに助けてもらえるから	4.52	5.15
自分には経験があるから	4.47	3.92
自分の将来のキャリアのために	3.76	3.57
自分は権威だから	2.47	2.01
回答するのが仕事の一部	2.23	2.52

注)7段階尺度への回答の平均(4:どちらともいえない。7:非常にそうである)。

「回答頻度の高い者」とは1996年から1999年の間にHelplineへの質問に対して10回以上回答した者。
出所)Lakhani and von Hippel(2000)

これを参考としつつ、消費者からみたベネフィットをまとめると、少なくとも3つに分けて考えることができるだろう(図表)。まず、「開発段階」において、彼らは開発プロセス自体を楽しんでいるように見える。プログラミングの経験がある人ならば、意図した機能を実現するソフトウェアを作成したときに達成感を味わったことがあるだろう。

開発されたソフトウェアを「利用する段階」では、それによって操作を簡便にしたり、ゲームソフトを楽しんだりといったベネフィットを得ることができる。彼らは、それぞれの段階で行われる「コミュニケーション」を通じて、情報やジョークの交換、見知らぬ人との出会いといった点を楽しんでいるようにも見える。いうまでもなく、これまでのマーケティングは、「利用段階」で消費者が「製品・サービス」から得る経済的なベネフィットにのみ注目してきたが、それだけではとらえられない開発段階、コミュニケーションプロセスからの非経済的なベネフィットも重要なのである。

図表3 開発の主要な3つの動機

	説明	企業の対応
開発段階で得られるベネフィット	内部情報を分析することが勉強になる。 プログラミング、解析することが楽しい。	開発ツールを与える?
利用段階で得られるベネフィット	開発したソフトを利用して作業を簡便化する。 開発したソフトウェアを使うことが楽しい。	便利な製品の投入 これまでのマーケティングは研究、実務ともこのみに注目。
コミュニケーションによって得られるベネフィット	見知らぬ人との出会いが楽しい。 メンバーとのコミュニケーション自体が楽しい、勉強になる。	コミュニケーションの場を設定する。

(3)消費者間のコミュニケーション・メディアの変化: コミュニケーションの質と広がり

このケースで出逢った人々は、情報ネットワークがなければ出逢うこともなかっただろう。情報ネットワークは、多様な人を「出逢わせ、つなぐ」機能を果たしているのである。また、ここで出逢った人々は、自分の行ったこと、考

え、意見を電子掲示板やメーリングリストへの投稿という形で表明している。これによって、ある人が行ったことを別の人が試してみることが可能になった。例えば、あるキーを押すとDOSに降りることができるとを発見したが、別の人が別の場所で同じことをしても降りることができなかったことから、内部のソフトウェアが出荷時期によって変更されていたことなども推測できた。また、自分の能力ではここまでできなかった、ということを投稿し、それについて他の人がアイデアや情報を提供するといった、知識のパッチワークも可能となったのである。つまり、情報ネットワークは「情報や知識」を残す機能も果たしているのである。

(4)行動主体の変化: 個としての消費者から、コミュニティ=つながった消費者へ

このフォーラムでは先端的なプログラマーの硬い話題と併せて、フリートーク、自己紹介といった柔らかい話題も交換され、モバイルギアという共通の興味によって結びつけられたバーチャル・コミュニティが形成されている。このコミュニティが「消費者による開発」について重要な役割を果たしている。つまり、共同で問題を発見したり、学習したり、さらには新たな目標、問題を創造することすらある。これによって一人では不可能だったことをも可能としているのである。

コミュニティがメンバーに対して与える作用を協調的、競争的な作用を次の図表にまとめた。情報、ノウハウ、ソースコードの提供など、共同で自発的に役割分担が行われている。ソフトウェアの開発者や情報の提供者には「ありがとう」といった感謝の言葉が投げかけられる。その、一方で、だれが一番にモバイルギアを手に入れるか、一番最初に内部解析するのはだれか、DOS化のソフトはだれが最初に開発するか、おもしろい改造をだれが行うのか、といったメンバー間での競争もコミュニティを活性化すると同時に、開発の動機づけの重要な要因となっているのである。

図表 4コミュニティがメンバーに与える協調的、競争的な作用

分類	Example
協調的な作用	情報の共有 ノウハウ提供、教育 ソースコードの提供・共有 プログラマーへの賛辞 質問への回答 FAQ、ライブラリなどの作成 価値観の共有
競争的な作用	プログラマー間の開発競争 だれが先にDOS化の方法を見つけるか。 面白い改造をするか など ユーザー間の経験競争 一番に新機種にさわるのはだれか? ソフトウェア間の競争(ダウンロードされた回数の多さ)

出所)Hamaoka(準備中)

(5)消費者の能力の向上: 企業と消費者の知識格差の縮小

製品を開発するためには、消費者が何を欲しているかを知るだけでなく、それを実現するための技術的な情報を集める必要がある。von Hippel(1994)に倣って、開発には消費者が何を必要としているかという「ニーズ情報」と、それを実現するために必要な「能力」に分けてみよう。これらの情報、能力を消費者と企業のどちらがもっているかに注目して、予想される開発の主体をまとめたものが次の図表である。

4つのセルのうち、右上のセルは「消費者が欲しているモノについての情報を企業が吸い上げ、開発する」というものであり、古典的なマーケティングにあたる。しかし、事例に示したように消費者も豊富な技術情報をもつことができる。また、一人の消費者のもつ情報は少なくとも、複数の消費者が結びつくことによって、不足分を補うことが可能となりつつある。これによって、消費者がニーズ情報とそれを実現する能力をもつことが可能となりつつある。そうなる、左上のセルにあるように、消費者が自分の欲するものを開発することが可能となる。上で指摘したように、開発プロセス自体を楽しむ消費者であれば、みずみず開発を企業にゆだねる可能性は低くなるだろう。

図表5 情報の所在と開発の主体

		技術	
		消費者がもつ	企業がもつ
ニーズについての情報	消費者がもつ	消費者が自分の欲するものを開発することが可能。 今後はこれが増加する。	企業が消費者からニーズを吸い上げて開発する。 これまでのマーケティング
	企業がもつ (消費者が気づいていない)	?	消費者の気づいていないモノを企業が開発する。 イノベーション

(6)企業内部での変化 「発信する従業員」

企業と消費者との関係だけでなく、企業の内部の問題とマーケティングとを関連づけることの重要性も指摘しておきたい。詳細は不明だが、二つの事例で紹介したコミュニティで開発を行っているメンバーには、本業がプログラマーでありながらも、自発的にコミュニティに参加している者がいる。会社での退屈なプログラミング作業の気晴らし、趣味、あるいは自己実現の場として、自発的にソフトウェアを開発しているというのがその好例である。自社に対する社員の信頼、満足度も低くなっている可能性がある。

この点については、我々の調査結果を紹介しておこう[濱岡、高橋、Cheron (2000)]。日本は欧米と比べて信頼に基づく社会であり、企業間における長期的な取引、終身雇用といった企業行動上の特徴があることが指摘されてきた。しかし、山岸(1998)は、米国のほうが日本よりも他の者を信頼しているという調査結果を示したのである^{注12}。

次の図表は、彼の開発した「信頼の測定尺度」の一部を日米のスーパーのバイヤーに対して回答させた結果だが、山岸の結果と同じ傾向がみられる。つまり、一般的信頼スコアの平均値は、4項目とも米国の方が日本よりも高いのである。これとあわせて、自社に対する共感や信頼についても回答させたが、1項目を除いて、米国の方が日本よりも平均値は有意に高くなっている。つまり日本よりも米国の方が、自社に対して共感し、信頼しているのである。

時系列の調査ではないため、変化の動向を知ることはできないものの、従業員の満足もえられていないのが日本企業の現実なのかもしれない。

図表6 信頼についての日本、北米比較

	項目	日本	北米	t値	有意水準
生活一般	(生活一般的に)ほとんどの人は基本的に正直である	3.55	3.90	-4.31	***
	(生活一般的に)ほとんどの人は信頼できると思う	3.36	3.66	-3.21	***
	(生活一般的に)知らない人よりも、知った人の方がずっと信頼できると思う	3.49	3.92	-4.05	***
	(生活一般的に)私が信頼する人間は、長くつきあってきた相手である	3.38	4.06	-6.58	***
自社に対する意識	自分の会社の一員であることを実感することが多い	3.89	4.00	-1.03	
	この会社に喜んで骨を埋めたい	3.30	3.86	-4.14	***
	会社の理念に共感している	3.54	3.90	-3.08	***
	私の会社は、私を公正に扱ってくれている	3.58	3.91	-3.13	***
	私の会社との約束は信頼できる	3.46	3.73	-2.24	**
	私の会社は、自分のために、犠牲を払ってくれたことがある	3.10	3.42	-2.37	**
	私の会社は、私を大事にしてくれている	3.35	3.68	-2.76	***

注)数字は5段階尺度での平均値。

有意水準は二つの地域の平均値の差の検定結果。***:1%水準で有意。**:5%水準で有意。*:10%水準で有意。

調査対象者は、日本、カナダ、米国のスーパーマーケットのバイヤー。回答者数は日本183、北米79。
出所)濱岡、高橋、Cheron (2000)

^{注12} 調査対象者は日米の学生、および電話帳をフレームとする一般サンプル。

これに関して、もう一つ筆者らが行った調査の結果を紹介しておこう(図表)。企業のマーケターに対して、新商品の開発のきっかけを回答してもらった。「消費者のニーズへの対応」の回答率がもっとも高くなっているが、「最も重要なきっかけ」と限定すると「営業政策上の必要性」を選んだ者の割合が最も高くなった。消費者のニーズよりも、営業現場からの要請の方が重視されているわけである。社内の都合が優先されている企業の姿が明らかである。上に紹介した二つの事例でも、企業にプログラマーやエンジニアとして勤務しながらも、その一方で、携帯端末やソフトの開発を行っている。

マーケティングの原点を見失った企業の姿が伺える。消費者のニーズだけでなく、従業員のニーズもとらえていないのかもしれない。マーケティングのみならず、組織的な問題について再考する必要がある。

図表7 新製品開発のきっかけ

	選択した者の割合(%)	最も重要なきっかけとして選んだ者の割合(%)
営業政策上の必要性	54.2	23.6
消費者ニーズへの対応	63.2	18.1
競争への対抗	39.6	11.8
マーケターの熱意	23.6	6.9
ブランドライン強化	20.3	6.3
トップからの鶴の一声	17.4	6.3
学術的なシーズ	12.5	4.2
規制緩和	8.3	2.8
ルーチンの開発	9.7	1.4
工場稼働率向上の必要性	5.6	0.0

注)当該商品の発端となったものは何ですか?次のうちから選んで をつけてください(いくつでも)。また、その中で最も強い要因であったと思われるものに をつけてください。

調査対象者は、社会経済生産性本部・経営アカデミーを修了した企業のマーケティング担当者(過去のマーケティング経験者も含む)。855票を配布し、144票を回収(回答率16.9%)。調査時期1997年12月。

出所)社会経済生産性本部・経営アカデミー(1998)

(7)プレイヤーと時間スパンの変化: 様々な主体間の長期的な相互作用

消費者コミュニティの参加者は、プログラミング能力の高い人だけではない。単なるユーザーであっても、要望を投げかけたり、開発されたソフトのテストをしたり、より初歩的な相手への対応を行ったりしている。また、コミュニティの参加メンバーは固定されおらず、新たな者が新たな視点での意見、ニーズなどを投げかける。また、Morphy Oneのケースでは原科氏の申し出によって同氏の勤務先が生産を支援することになった。コミュニティが活発になると、パソコン雑誌で取り上げられ、さらに大手のテレビ局がこれを取り上げた。これによって、社会的な注目度が高まっていく。このように、メーカーと消費者という関係だけでなく、消費者間、メーカー、マスコミなど、様々な経済主体が長期的に相互作用している。

4.新しいマーケティング観 「共進化マーケティング」

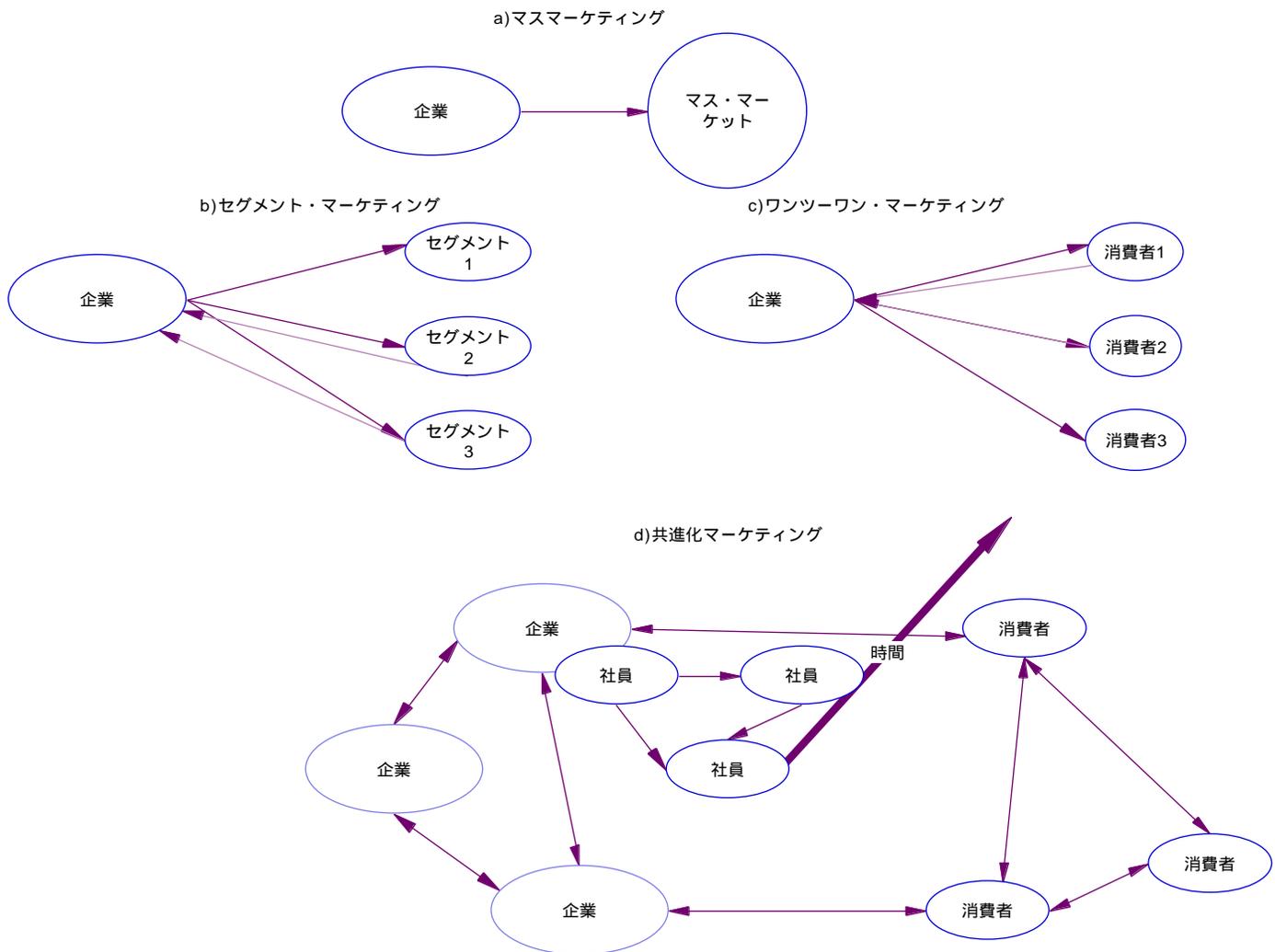
マーケティングは、消費者をかたまりと考える「マス・マーケティング」から、ニーズなどの類似した消費者に分けて、それぞれに対応していく「セグメント・マーケティング」、さらには個々の消費者に対応する「ワン・ツー・ワ

ン・マーケティング」「インタラクティブ・マーケティング」へと、その中心が移行してきた。ただし、そこで仮定されている消費者の行動は、何らかの刺激によってニーズが発生し、情報を探索する。そして選択肢の評価をへて購入し、その経験に基づいて購買後の行動が生じるというものである。つまり、消費者は与えられた選択肢から選ぶことを前提としているわけである。

従来のマーケティングにおいては、企業は消費者に対して、製品や広告などを通じて大量の情報、モノを提供する一方で、消費者からの情報は苦情もしくは購買継続・中止による意思表示しか想定していなかった。図表で企業から各セグメントもしくは消費者に向かう矢印が実線であるのに対して、その逆の矢印が破線なのは、このことを示している。

しかし、ここで紹介した事例のように消費者は単に与えられたものから選ぶだけではなくて、足りなければ自ら開発、創造する能力をもっている。消費者が結びつき、より複雑で高度なモノが開発される。その活動が大きくなれば、企業にとって大きな影響をあたえることもあり得る^{注13}。つまり、消費者から企業に対しても、ソフトウェアやハードウェアといった形でより大量の情報が発信される時代なのである。図表8-(4)で、消費者から企業に向かう矢印が実線となっているのはこのことを示している。

図表8 これまでのマーケティングと「共進化マーケティング」



筆者は、マーケティング現象を消費者と企業との長期にわたるダイナミックな相互作用としてとらえるべきであると考え、そのフレームワークとして「共進化」という観点の重要性を述べてきた[濱岡(1995)、社会経済生産性本部・経営アカデミー(1995,1996,1997,1998,1999,2000)]。「共進化(coevolution)」とは、本来は進化論における概念であり、次のように定義される。

^{注13} 例えば東芝クレーム事件もその一例である。

「複数の種が相互に影響を与えながら環境への適応力を高める方向に進化すること [Ridley(1993)]」

生物学における共進化とは、オオカミがカモシカを捕らえるという関係があった場合、例えば突然変異によって、足の速いカモシカが発生すると、それが生存する確率が高くなる。これによって、カモシカという種全体の足が速くなる。そうすると、オオカミの方でも、より足の速い個体が生存する確率が高くなり、オオカミの種全体の足も速くなる。このような相互作用が繰り返されながら二つの種が進化していく。相互作用については、この例のような「競争」関係のみならず、アブラムシと蟻のように共生的な関係もある^{注14}。

企業が開発、生産した製品が消費者の手に渡る。一方で、ユーザーの内部では、ユーザが行ったことが、他のユーザーにも継承され、それらの中から企業にも影響をあたえるソフトウェアが開発される。また、ハードウェアのメーカーだけでなく、マスコミなどの行動も消費者や企業の行動に大きな影響を与えている。このようにさまざまな経済主体が、相互に影響を与えながら長期的、短期的に変化している、つまり共進化しているのである。

これまでのマーケティングと消費者が開発する時代における「共進化マーケティング」の違いを対比させたものが次の図表である。

先に述べたように、これまでのマーケティングでは、「効用最大化や満足化など経済的な側面に注目し」「与えられた選択肢から選択し、それを経験する。」「個としての消費者」が仮定されてきた。しかしながら、ここでの事例では消費者が開発することによって、金銭的なメリットを受けることはない。つまり、「経済的なものだけでなく非経済的(社会的、非合理的)」な側面にも注目する必要がある。また、単に「選択するだけでなく、創造する主体」である他、「消費者がつながる」ことによって、その能力を高めることが容易となっている。

これによって、企業と消費者の関係も、「企業が生産し消費者が購入する」という関係だけではなく、「消費者から情報とあわせて製品、アイデアが創造される。」可能性も高まっている。また、これまで、企業から消費者への情報、製品の流れと比べて、消費者から企業への影響は大きくはなかったが、消費者からの情報発信がより重要化していくだろう。

このような世界観にたった場合のマーケティングについての理論化、実践を考えていく必要がある。

^{注14} また、「進化」については、村上(1994)の定義と同様に、進化を進歩と同義にとらえるという価値判断を含まないとする。

「進化とは、不変性を保持するかとみえた世界に、全く予想不可能な不連続的变化が生じ、その新しい世界の姿が保持される努力が続くかと思うと、また不連続なジャンプが生じるといった一連の過程」

図表9 これまでのマーケティングと「共進化マーケティング」

	これまでのマーケティング	共進化マーケティング
消費者観(仮定されている消費者行動)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 効用最大化や満足化など経済的な側面に注目。 ・ 与えられた選択肢から選択し、それを経験する。 ・ 個としての消費者。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経済的な動機だけでなく非経済的(社会的、非合理的な側面にも注目)。 ・ 選択するだけでなく、創造する主体。 ・ つながった消費者。
消費者間の関係	<ul style="list-style-type: none"> ・ フェースツーフェイス、顕示効果などでの「情報」の「伝達」に注目。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワークを通じたコミュニケーションにより物理空間的な制約はなくなる。 ・ より多量の情報の伝達、知識の蓄積、製品やアイデアの「開発・創造」が可能となる。
企業と消費者の関係	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業が生産し消費者が購入する。 ・ 企業 消費者への情報、製品の流れと比べて 企業 消費者については情報しか流れず、その量も少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業と消費者の機能の境界はあいまい。 ・ 消費者から情報とあわせて製品、アイデアが発信される。
企業観(仮定されている企業行動)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 閉じた、ブラックボックスとしての企業。 ・ 組織の問題はマーケティングの領域外。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ネットワークを通じて発信する社員など企業の境界はあいまいに。 ・ 企業内の組織の問題もマーケティングを考える上で重要。
企業間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主に競争に注目 ・ 競争優位の源泉は閉じていること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 競争とあわせて協調関係も重要。 ・ オープンであることが競争優位の源泉となる可能性。
期間	<ul style="list-style-type: none"> ・ 短期の事象を重視。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 長期的な視点がより重要に。
プレイヤー	<ul style="list-style-type: none"> ・ メーカー、消費者 	<ul style="list-style-type: none"> ・ メーカー、消費者、マスコミ、コミュニティ。これらの境界もあいまい。

5. 今後の研究方向

共進化マーケティングの考え方についてまとめたが、その理論化、現実への対応については多くの研究課題が残されている。ここでは、これまでに行われた主要な研究例にふれつつ、今後の研究課題をまとめよう。

1) ネットワーク・コミュニティの発展プロセスの研究

ネットワーク上のコミュニティについては、社会(心理)学者による研究が存在する。例えば、古川(1993)は、ネットワーク上のコミュニケーションの構造を分析している。ニフティの4つのフォーラムの会議室の発言数を集計することによって、一位の発言者の発言割合がある会議室では46%にも上るが、別の会議室では8.6%に過ぎないことを示している。また、コメントのつけかたから、メンバー同士の結びつきをネットワーク図で表している。さらに、発言の内容分析、コメントチェーンのつながりの長さなど、投稿されたメッセージから様々な指標を算出している。この結果、4つの会議室毎に、コミュニケーションの構造が異なることが示されている。しかしながら、分析の対象は4つの会議室にしかすぎず、コミュニケーション構造の違いが、テーマの違いによっているのか、メンバーの構成によっているのか、どのようなメッセージにレスポンスが集まるのかといった一般的な知見は得られていない。

北山(1997)は、メンバー間のコミュニケーション構造に関して社会ネットワーク指標を算出している。社会ネットワーク分析では、i番目のメンバーがj番目にコメントしていれば1、していなければ0というソシオマトリクス(socio-

matrix)に基づいて各種の指標を算出する。図表の下半分が、それらの指標である。「マトリクスの次元」が発言した人の数であり、「マトリクスの要素数」はありうる関係の数であり「マトリクスの次元」の2乗になる^{注15}。例えばA会議室では、34人が発言しているので $34 \times 34 = 1156$ の関係がありうる。「マトリクスの非0要素数」は、実際にコメントがついた関係の数であり、この場合277となっている。実際にあった関係の数をありうる関係の数で除したものが、「ネットワークの密度」と呼ばれるものであり、A会議室では24%となっている。また、「社会ネットワークの中で、比較的密度の濃いネットワークを形成している人びと(あるいは集団のこと)をクリークと呼ぶ(盛山1990)」^{注16}。2人の場合を「ダイアド」、3人の場合を「トライアド」、4人の場合を「クアドラド」と呼ぶ。これをカウントすることによって、A会議室の方がより濃密なコミュニケーションが行われているとしている。

図表 10 社会ネットワーク指標の算出例

	A会議室	B会議室	C会議室	D会議室
マトリクスの次元	34	54	113	19
マトリクスの要素数	1156	2916	12769	361
マトリクスの非0要素数	277	111	567	32
マトリクスの密度	24.0%	3.8%	4.4%	8.9%
クリークの数	7	8	?	?
ダイアドの数	4	9	?	?
トライアドの数	1	1	?	?
クアドラドの数	2	0	?	?
クリークに属している人の数(%)	19(55.9%)	19(35.2%)	?	?

出所)北山(1997)より作成。?は原論文にデータが明示されていないことを示す。

これらの研究は、ログデータを用いてどのような分析ができるかは示しているものの、分析対象は、それぞれ4つの会議室であり、会議室によってコミュニケーション構造が異なるという結果は得られているものの、どのような会議室の場合に、どのようなコミュニケーション構造となるのかといった一般的な結論は得られていない。

特に、電子コミュニティに参加することは時間(Niftyの場合には費用も)がかかる。それにもかかわらず、参加しているのはなぜかというのが、コミュニティの形成過程を解明する鍵となるだろう^{注16}。

また、ログデータではリアルタイムで、だれが、だれに対して、どのようなメッセージを投稿したかが記録されている。このようなダイナミックなデータであるにも関わらず、行われている分析は、ある期間の投稿数をプールしてカウントしたスタティックな分析である。この点については、社会ネットワーク分析のモデル自体の拡張が必要である。マーケティングにおいてはパネルデータの分析手法が発展しており、それを適用することによって「どのように関係が形成されるのか」を明らかにすることができるだろう。

2)消費者による開発についての研究

企業による「製品開発プロセス」に関する研究は数多くあるものの、「消費者による開発」についての研究例は極めて少ない。Levy(1998)は米国の主要なハッカーの生い立ちからハッキングの動機などをヒアリングを通じてまとめている。また、金子監修(1998)は、日本のシェアウェア作家に対してヒアリングすることによって、開発の動機などを示している。しかし、これらはともに「個人」による開発に注目している。これに対して、Raymond(1998)は、少人数がリーダーの下で中央集権的に開発を進める方法を「伽藍方式」、これに対して、いろいろな人が入れ替わり立ち替わり開発を進める方法を「バザール方式」の開発と名付け、これが成功するための条件として次の3点を指摘している^{注17}。

^{注15} 厳密には対角項は除外すべきであるが、北山(1997)はこれも含めている。

^{注16} この他に、回答頻度の高い者の方が、回答頻度の低い者や質問者よりも、サーバーの規模が大きく、1日あたりのサーバーの利用時間も長く、Helplineのメッセージを読む頻度も高いことが示されている。

^{注17} オープンソースは必ずしも消費者によるソフトウェア開発を前提としているわけではなく、企業の開発も認めている。

- ・コミュニティ形成を始めるときには、まずなによりも実現できそうな見込みを示せなきゃならない。
- ・コーディネーターが、とてつもないデザイン上のひらめきを自分で得る必要性は必ずしもないと思う。でも、絶対に必要なのは、その人物がほかの人たちのよいデザイン上のアイデアを認識できるということだ。
- ・バザールプロジェクトは、コーディネータやリーダーの対人能力やコミュニケーション能力が優れていないとダメだ。これは説明するまでもないだろう。開発コミュニティをつくるには、人を引きつける必要がある。自分のやっていることに興味を持たせて、各人のやっている仕事量についてみんなが満足しているように気を配る必要がある。技術的な先進性は、これを実現する役にはおおいに立つけれど、でもそれだけではぜんぜん足りない。その人が発する個性も大事だ。

出所)Raymond(1998)の山形氏による翻訳。

彼はリーダーの存在を前提としているが、上で紹介したモバイルギアの事例については、プロジェクトリーダーがいないのにも関わらず、情報を共有する事によって、自律的、分散的に開発が進められている[Hamaoka (2000)]^{注18}。紹介したMorph Oneの場合には「とよぞう」氏、Linuxの場合にはLinus Torbalds氏がそれぞれ仕様の決定などリーダー的な存在となっている。「消費者による開発」であっても、場合によってその開発プロセス、管理方法が異なることがわかる。どのような場合に、どのような開発が望ましいのかを明らかにするためには、他の事例との比較が必要だろう。筆者は、モバイルギアの事例から、「共進化型製品開発」を提示した[[濱岡豊(2001b)]。この点についてはさらにログの分析、アンケート調査などを進めている[糟谷、濱岡(準備中)]。

なお、Apacheサーバーの場合、おなじ機能をもつソフトウェアが例えば20人で別々に開発され、それらのどれを公認するかは委員会・コアメンバーの投票によって決定されるという^{注19}。これに対して、上に紹介したDOS化の場合は、そのような機能はない。このような差異はソフトウェアの複雑度、コミュニティの文化などが作用していると考えられるが、「消費者による開発」の事例を比較することは極めて興味深いテーマである。

3)新しい消費者行動モデルの必要性

ここで述べてきたように、消費者は与えられたものについて情報を探索し、選択するだけの存在ではない。しかし、刺激-反応モデルを提示したHoward and Sheth(1969)の書名が「The Theory of Buyer Behavior」、情報処理モデルを提示したBettman(1979)の書名も「An Information Processing Theory of Consumer Choice」であることにみられるよう、これまでの消費者行動研究は「購買」とくに「選択」までのステップに注目したものである。これへの反省として、購買後行動の重要性が指摘されている[例えばLilien et al.(1992), ch.2]。また、Holbrook(1995)は、「消費経験」の重要性や、それを研究するための定性的な調査の重要性などを指摘している。しかし、これらも消費者が何かを開発、創造するという視点はない^{注20}。

これについては、筆者は「既存のものを組み合わせる、手を加えることなどによって新しい使い方、製品・サービスを創造し、コミュニケーションする消費者」のことを「アクティブ・コンシューマー」と定義し、その行動段階について暫定的ではあるが包括的なモデルを提示した[濱岡(1999)、濱岡(2001a)]。

ここでは、「個人的なプロセス」について、「購買プロセス」だけでなく「クリエイティブ・プロセス」も考慮して

^{注18} なお、この他に筆者はDOS化ソフトの開発プロセスの特徴として以下を指摘している。

- ・個人の興味、能力に応じて、平行開発プロセス(異なった機能を異なるユーザーが行う)のみならず、重複開発プロセス(同じ機能を異なったユーザーが行う)が行われ、さらにその情報が共有されることによって迅速で信頼性の高いソフトウェアが開発されていること。
- ・各ユーザーが複数の機能を果たしており、機能間での境界が固定されていない。これによって、情報の共有や開発のスピードが向上すること。
- ・情報の交換やソースコードを公開することによって、情報の継承が行われ、これによって短期での開発、改善が可能になっていること。
- ・多様なユーザーによって情報が交換されることによって、変異が導入され、多様なソフトウェアが開発されること。
- ・多数のソフトウェアが開発されるが、それらがフォーラムのメンバーによって選択され、これによって、ソフトウェアが淘汰、改善されること。
- ・プログラマー、ユーザーなどによって構成されるメンバーの間では、技術的な情報が直接交換・共有されさらに非技術的な話題も交換・共有されていること。
- ・メンバーのモチベーションは多様であり、開発自体が楽しい、メンバーからの賞賛といった非経済的なモチベーションに基づいて開発や情報の交換が行われていること。

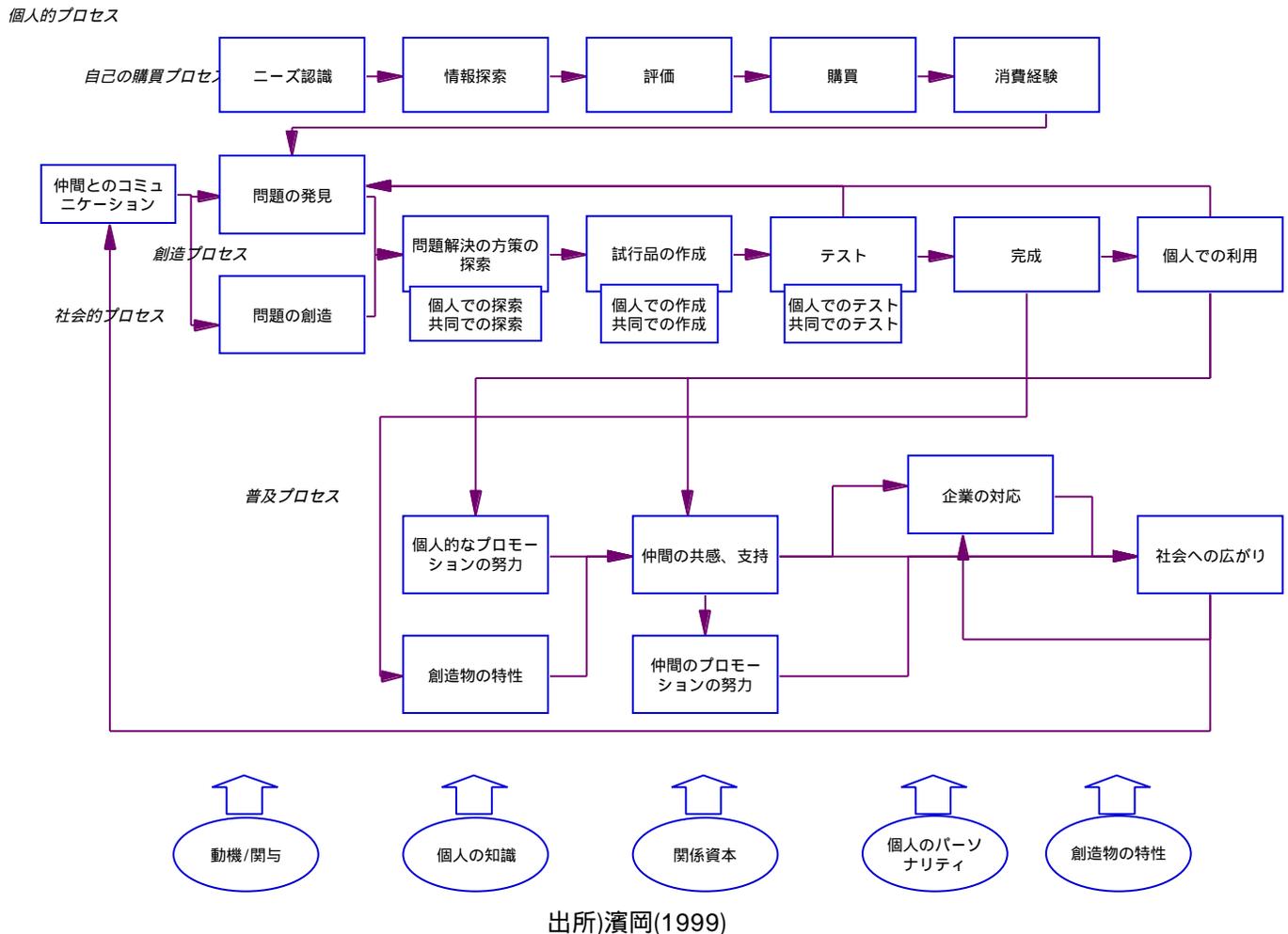
このような特徴をもつ開発プロセスを「共進化型製品開発」としてまとめている。

^{注19} MITのLakhani 氏、 von Hippel(2000)教授からの私信。

^{注20} Andrews and Smith(1996)は、ブランドマネジャーの創造性を規定する要因について分析している。

いる。さらに、それが社会(コミュニティ)との関わりによって影響されることを踏まえて「社会的プロセス」も含めている。

図表12 アクティブ・コンシューマーの包括的モデル



消費者を理解することがマーケティングの出発点だとしたら、消費者の行動を理解し、モデル化することは、極めて重要な問題である。

4) 企業のありかたの再考

消費者による開発の例を紹介してきたが、「開発段階で消費者の声を聞く、もしくは消費者を開発段階に取り込んでいけば対応できる」「ワンツーワンで個人別に製品のカスタマイズができるようになれば、一人一人のニーズに対応できるようになる」と考えることもできるのかもしれない。実際、松下電器はパソコンLet's noteの開発にあたってニフティのフォーラムの意見を積極的に取り入れたという^{注21}。

しかしながら、ことはそう単純には思われない。上に述べたように企業とそれを構成する社員との関係が変化しており、社内的に見てもこれまでと同じ方法で従業員とつきあうことはできにくくなっていること、企業と消費者との情報格差が縮小していること、彼らの開発の動機を満たすような製品・サービスを企業が提供できるとは限らないことである。

Palm社、Psion社、SEIKO社(Rupter)は、それぞれ独自のOSもしくはハードウェアを採用した携帯端末を発売する一方で、開発のためのツールをユーザーに無償で提供した^{注22}。これによって、欲しいソフトウェアを消費者が自分で開

^{注21} 森田(1997b)に、その経緯が紹介されている。

^{注22} モバイルギアの場合、Unishell上での開発キットを販売した。本体価格が7万円程度なのに対してキットは4万円と相対的に割高であった。

発することが比較的簡単になった。イノベーションの源泉としてユーザーの重要性を指摘してきたvon Hippel.(1988)は、ユーザーによるイノベーションを促進するための方策として、ユーザーに対してtoolkitを与えることを提案している[von Hippel(1999)]^{注23}。開発のためのツールを与えるというのは一つの方策だろうが、業種によっては不可能な場合もあるだろう。これらの事例からどのようなインプリケーションを導き出すかは実践上の大きな問題である。

6.おわりに

本稿では、消費者による開発の事例を2つ紹介し、これまでのマーケティングの限界を示した上で、新しいマーケティングのありかたとして「共進化マーケティング」の枠組みを紹介した。今後の研究の方向性の節で示したように、残された課題は多い。

例えば事例2のHP社は、一度はユーザーのソフトを公認したものの、生産中止の発表によって、一部のユーザーはここに示すようなアクティブな行動を示した。一方、事例1のNECの場合は、筆者の知る限りでは中立的な立場をとり続けた。「ユーザーグループが大きくなると圧力団体になる。だからなるべく小さい団体に区切っていく。」とは、あるマーケティングの言葉である。企業が「ネットワークによって結びついたアクティブコンシューマー」とどうつきあうかは極めて難しい問題を含んでいる。

情報ネットワークの発達によって、企業だけではなく消費者、そして従業員も多量の情報、ノウハウを仲間と共有することができるようになった。このような新しい流れのなかで企業、消費者、従業員をとらえる新しい理論が必要とされている。「共進化マーケティング」という視点から新しいマーケティング理論と実践を組み立てていくのが我々の課題である。

参考文献

- Andrews, Jonlee and Daniel C. Smith(1996),"In Search of the Marketing Imagination: Factors Affecting the Creativity of Marketing Program for Mature Products," Journal of Marketing Research, Vol.33,May,pp.174-187
- Baym, Nancy K.(1995)'The Emergence of Community in Computer-Mediated-Community', in Jones, Steven G. ed.(1995), p.138-163
- Bettman, James R.(1979)An Information Processing Theory of Consumer Choice, Addison-Wesley
- Brooks Jr., Federick P.(2000)The Mythical Man-month: Essays on Software Engineering: Anniversary Edition, Addison-Wesley Publishing Co.(滝沢ら訳 『人月の神話 オオカミ人間を撃つ銀の弾はない』 アジソン・ウエズレイ・ジャパン、1996年)
- Clark, Kim B. and Takahiro Fujimoto(1991)Product Development Performance, HBS Press(『製品開発力』ダイヤモンド社)
- Cusmano, Michael A.(1991)Japan's Software Factories: A Challenge to U.S. Management, Oxford University Press(富沢、藤井訳 『日本のソフトウェア戦略』 三田出版会、1993年)
- Cusmano, Michael A. and Richard W. Selby(1995)Microsoft Secrets, Touch Stone Books(山岡洋一訳 『マイクロソフトシークレット 上下』 日本経済新聞社、1996年),
- DiBona, Chiris, Sam Ockman, and Mark Stone ed.(1999)Open Sources: Voices of the Open Source Revolution, O'Reilly: Cambridge(倉骨彰訳 『オープンソースソフトウェア』 オライリー、1999年)
- Engel,James F.,Roger D.Blackwell and Paul W. Miniard(1990)Consumer Behavior 6th eds., Dryden Press
- Friedkin(1998),A Structural Theory of Social Influence, Cambridge Univ. Press:
- 古川良治(1993)「電子コミュニティの虚と実」,(川上善郎、川浦康至、池田謙一、古川良治『電子ネットワーキングの社会心理 コンピュータ・コミュニケーションへのパスポート』 誠信書房), p.106-137
- 古川一郎(1999)『出会いの場のマーケティング』 有斐閣
- Granovetter,Mark S. (1973)'The Strength of Weak Ties', American Journal of Sociology, Vol.78, pp.1360-1380
- Hagel III, John and Arthur Armstrong(1997)NET GAIN, HBS Press(マッキンゼー・ジャパン・バーチャルコミュニティ・チーム訳、南場智子監修 『ネットですべて』 日経BP、1997年)

^{注23} 彼はイノベーションの源泉を決定する要因として、経済的な期待便益[von Hippel(1988)]、情報の粘着性(stickiness of information)を挙げている[von Hippel(1994, 1998)]。

- 濱岡豊(1994a)「レビュー 消費者間相互依存性/相互作用」『マーケティング・サイエンス』,Vol.2,No.1-2,pp.60-85
- 濱岡豊(1994b)「消費者の意思決定とクチコミの影響のメカニズム」『東京大学大学院 博士学位(学術)論文』
- 濱岡豊(1995)「共進化の観点からのマーケティング戦略論の再構築」『第1回 日本マーケティング協会助成研究報告書』
- 濱岡豊(1996)「コミュニケーションは社会システムを救えるか 社会システムのシミュレーション分析を通じて」
[竹内啓監修『50年後の社会システムを考える』統計研究会]
- 濱岡豊(1999)「アクティブ・コンシューマ・モデルについての試論」マーケティング・サイエンスワークショッププレジメ
- Hamaoka, Yutaka (準備中), "Coevolutionary Development Process: Lessons from DOS-nization process of Mobile Gear by BBS Community " Working Paper
- 濱岡豊(2001a)「アクティブ・コンシューマ 創造しコミュニケーションする能動的な消費者モデルの開発に向けて」ワーキングペーパー
- 濱岡豊(2001b)「共進化型製品開発 消費者による開発プロセスの事例より」
- 濱岡豊(準備中)「電子コミュニティの発展プロセス 1 コメントツリーの分析」
- 濱岡豊(準備中)「電子コミュニティの発展プロセス 2 コメントの内容分析とレスポンス数」
- 濱岡豊(準備中)「消費者による開発プロセス、コミュニティのコミュニケーションの国際比較」
- 濱岡豊、高橋郁夫、Cheron, Emmanuel (2000)「広告の流通への効果についての国際比較-----日本と北米のスーパーのバイヤーの意識と行動の比較-----」吉田秀雄記念事業財団助成研究報告書
- Hauben, Michael and Ronda Hauben(1998)Netizen: On the History and Impact of Usenet and the Internet, (井上、小林訳『ネティズン』、中央公論社、1997年)
- Holbrook, Morris B(1995)Consumer Research: Introspective Essays on the Study of Consumption, Sage,
- Howard, John and Jagdish N. Sheth(1969)The Theory of Buyer Behavior, Wiley,
- 池田謙一、柴内康文、古森鎮哉(1997)「グループメディアとしてのパソコン通信 電縁形成のダイナミクス」, (Niftyネットワークコミュニティ研究会『電縁交響主義』NTT出版), , p.100-123,
- 池田謙一編(1997)『ネットワーク・コミュニティ』, 東京大学出版会
- 伊藤進(1998)『創造力をみかくヒント』講談社現代新書
- Jones, Steven G. ed.(1995)CyberSociety: Computer-mediated communication and community, Sage
- 金子郁容(1994)「ネットワークへの招待」岩波新書
- 金子郁容監修、宮垣元、佐々木裕一(1998)『シェアウエア もうひとつの経済システム』, NTT出版
- 糟谷、濱岡(2000)「ユーザーによる製品開発 PC/AT改造ユーザーの研究」慶応大学商学系研究科, 進行中
- 北山聡(1997)「フォーラムの生態」, (Niftyネットワークコミュニティ研究会『電縁交響主義』NTT出版), , p.34-67,
- 国領二郎、田村隆史、森田正隆(1997)「共感が生み出す価値」, (Niftyネットワークコミュニティ研究会『電縁交響主義』NTT出版), , p.244-269,
- Lilien, Gary L., Philip Kotler, and K. Sridhar Moorthy(1992)Marketing Models, Prentice-Hall
- 川上善郎、川浦康至、池田謙一、古川良治(1993)『電子ネットワークの社会心理 コンピュータ・コミュニケーションへのパスポート』, 誠信書房
- 川崎和哉(2000)『オープンソースワールド』, 翔泳社
- Lakhani, Karim and Eric von Hippel(2000)How Open Source Software Works: "Free" user-to-user assistance, Sloan School of Management Working Paper # 4117
- Lerner, Josh and Jean Tirole(2000)'The Simple Economics of Open Source', Discussion Paper HBS,
- Levy, Steven(1998)Hackers: Heroes of the Computer Revolution, (古橋、松田訳『ハッカーズ』工学社、1987年)
- 森田正隆(1997a)「Hewlett Packard 200LX Palmtop PC」慶應義塾大学ビジネススクールケース
- 森田正隆(1997b)「松下電器産業株式会社 パナソニック コンピューターカンパニー」慶應義塾大学ビジネススクールケース
- Raymond, Eric S. (1998)The Cathedral and the Bazaar(<http://www.tuxedo.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/>)
- 山形浩生訳「伽藍とバザール」<http://www.post1.com/home/hiyori13/freeware/cathedral.html>)
- Shah, Sonali(2000)Sources and Patterns of Innovation in a Consumer Products Field: Innovations in Sporting Equipment,

- 佐々木裕一、北山聡(2000)『Linuxはいかにしてビジネスになったか』, NTT出版,
- 盛山和夫(1990),"クレークと点中心性," (平松闊編『社会ネットワーク』福村出版), p.114-135
- 嶋口、竹内、片平、石井編(1999)『製品開発革新 マーケティング革新の時代2』, 有斐閣
- Sproull, Lee and Sara Kiesler(1998)Connections: New Ways of Working in the Network Organization, MIT Press(加藤丈夫
訳『コネクションズ 情報ネットワークで変わる社会』アスキー出版、1993年)
- 社会経済生産性本部・経営アカデミー(1995)『共進化の観点よりの企業のマーケティング戦略の動態分析』マーケ
ティング・コース・グループ研究報告書
-
- (1996)『共進化の観点による日本の市場の動態分析 アイドル歌手はなぜ消え
た?』マーケティング・コース・グループ研究報告書(濱岡担当)
-
- (1997)『マーケティングの不易と流行を探る 共進化の観点による日本の市場の
動態分析』マーケティング・コース・グループ研究報告書(濱岡担当)
-
- (1998)『マーケターの志と自信』マーケティング・コース・グループ研究報告書
(濱岡担当)
-
- (1999)『共進化の観点からのマーケティングの構築 消費者は本当に変化したの
か?』マーケティング・コース・グループ研究報告書(濱岡担当)
-
- (2000)『アクティブコンシューマーを前提とした新しいマーケティングの研究』マ
ーケティング・コース・グループ研究報告書(濱岡担当)
- 高橋郁夫、濱岡豊(1999)「広告の流通への効果」吉田秀雄記念事業財団助成研究報告書
- Takeuchi, Hirota and Ikujiro Nonaka(1986)'The New New Product Development Game', Harvard Business Review, Jan.-
Feb., pp137-146
- von Hippel, Eric A.(1988)The Source of Innovation, Oxford Univ. Press (榊原清則訳『イノベーションの源泉』ダイヤモンド社、1991年)
- von Hippel, Eric (1994)'Sticky Information" and the Locus of Problem Solving: Implications for Innovation', Management
Science, Vol.40, No.4(April), pp.429-439
- von Hippel, Eric (1998)'Economics of Product Development by Users: The Impact of "Sticky" Local Information', Research
Policy, Vol.44, No.5(May), pp.629-644
- von Hippel, Eric A.(1999)'Toolkits for User Innovation', Working Paper, MIT
- Wasserman, Stanley and Katherine Faust(1994)Social Network Analysis: Methods and Applications, Cambridge Univ.
Press
- 山岸俊男(1998)『信頼の構造 心と社会の進化ゲーム』, 東京大学出版会
- 安田雪(1997)『ネットワーク分析 何が行為を決定するか?』, 新曜社
- 安田雪、木村泰之(1997)「デジタル・ソリディリティ」, (Niftyネットワークコミュニティ研究会『電縁交響主義』
NTT出版), , p.70-97

図表1 消費者による開発の事例

時期	コミュニケーション方法		起源		発売元		その他の企業のコミット	コミュニティの機能 開発 生産 プロモーション 販売 サポート	リーダーの存在
	リアル	ネットワーク	消費者発	企業発	企業名	企業のコミット			
HP-LXシリーズの日本語化、ソフト開発	1990年代初頭	日本語入力、表示ソフトウェア、フォントの開発	オフ会。新宿教会とも呼ばれる	Niftyのフォーラム	Hewlett-Packard	HP社はユーザーが開発した日本語化したソフトを公認。	「岡谷システム」が日本語化ソフトを発売。ASCII社がHP-LXについての書籍を発売。		
モバイルギアのDOS化	1996-	NEC独自のシェルで動いていたモバイルギアで、DOSが利用できるようなソフトウェアを開発。その後、各種のソフトウェアが開発された。	オフ会	Niftyのフォーラム	NEC	なし	ASCII社などがMobile Gearについての書籍を発売。		無し
Intertopのソフトウェア開発	1996-	モバイルギアと同時期に発売された。カラー、DOSが使えるといった特徴があるものの、シェアウェア開発はさほど進まず。カラーのため、電池の持続時間が短いことやボディがB5と大きいためか?DOSがそのまま使えるというのもハードルを越える楽しみがないのかもしれない。	オフ会	Niftyのフォーラム	富士通	?			
Open hardware(Morphy Oneプロジェクト)	1999-	HP200LXの生産中止に反対したが、受け入れられなかったHPユーザー達が「とよぞう」氏を中心として、自分たちの理想の携帯端末を設計、開発、販売する計画。会社を設立し、現在、試作基盤のテスト中。予約も受付中。オープンソフトに準じたオープンハードの考え方を提示。	オフ会	Niftyのフォーラムから独自法人HPへ	-	-			とよぞう氏が中心となり設計。
Palm Pilotの日本語化	1994ごろから	日本語対応していなかった段階で、ユーザーが日本語表示、入力を可能とするソフトウェアを開発。		Niftyのフォーラム	Palm Pilot社	IBMへのOEM。日本語版の発売。	日本語化ソフトを発売したメーカーあり。		
Psionの日本語化 青空文庫 ユーノス	1998-	日本語対応がないものを日本語表示、入力が可能となるようにユーザーがソフトウェアを開発。 著作権の切れた(もしくは著者の承諾を得た)書籍を入力しホームページに集積、公開するというプロジェクト。 エンジン制御用ROMの書き換え。改造パーツ開発、販売。		Niftyのフォーラム 法人HP	-	-	ASCII社が支援。		
日本酒の愛好家 Netscape Navigator Mozilla	1999	日本酒の愛好家たちが自分たちの理想の日本酒を蔵元に生産させた。 Netscapeのブラウザのソースを公開。同社の管理のもとで改良を行っている。	走行会など	個人HP+そこでのBBS	マツダ	?			個人HPの集合体。
Apple Darwin	1999-	AppleのOSの一部をオープンソース化。		?	-	-			Netscape社の社員がリーダーとして管理。

