

Title	新製品イノベーションツールとしてのElectric Commerce(ITと科学技術)
Author(s)	満田, 深雪; 渡辺, 千仞
Citation	年次学術大会講演要旨集, 18: 361-364
Issue Date	2003-11-07
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6900
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

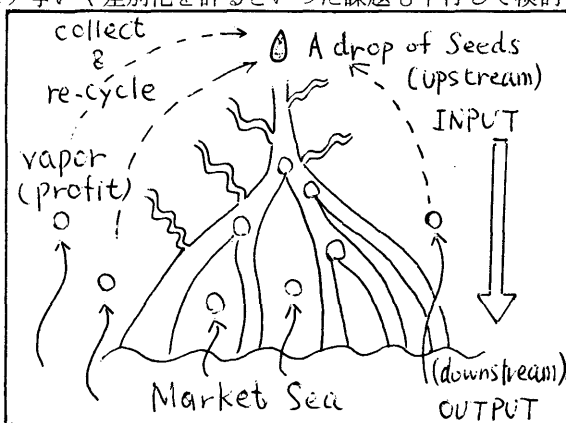
○満田深雪（武蔵工大工学），渡辺千仞（東工大社会理工学）

1) 研究技術開発・製品開発のイノベーションについて

技術や研究のシーズ、あるいは特許をコアとした新技術においては、技術や研究そのものの新規性や学問的価値を評価されることが多い。しかし、経営面から見ると、その新技術や新製品を世に出すために投下された資本がどれだけ回収できるかが、組織運営や次の研究継続性にとって重要であり、特にベンチャー経営者にとっては、技術や特許がどの程度の経済効果（対費用効果）となるのかを予測したいであろう。

技術開発や製品開発（川上）で投下した資本(INPUT)の回収は、通常それらの技術や製品が利用される段階の市場（川下）に OUTPUT され、そこでの費用回収が川上にフィードバックされて初めて達成される。成熟社会における開発の対費用効果はこの INPUT に対する OUTPUT 比率が大きいかほど回収率は向上すると考えられる。シード期からアリーステージにあたる起業間もないベンチャー（New Venture）にとっては、増資やベンチャーキャピタルによる追加資本はもとより、初期の自己資本による開発投資をいかに早く市場価値としての新技術・新製品に変換し、それを回収できるかどうかが生死の分かれ目となりやすい。もちろん、市場への投入時期や競合者とのシェア争いや差別化を計るといった課題も平行して検討しなければならない。

回収率の値向上の早期達成を期待するためには、OUTPUT が一般消費財であった場合、ある程度大量生産大量消費の市場を求めなくてはならず、技術や製品の認知度を向上させることがイノベーションの強力な方法である。しかし、多くの人に同時期に知らしめるマスメディアやマスマーケットに乗せるためには、開発費用に加えて広告宣伝費等のさらなる資本投下が必要となる。追加投資を受けていない（あるいは受けられない）New Venture にとってこの費用捻出



は容易でない。実店舗販売では、不動産などの固定費用が大きく経営を圧迫する要因となると考えられているが、インターネット通販では比較的少ない費用（システム運用費、HP 作成維持費、ショッピングモールなど仮想店舗への出店など）で済む場合が多い。我々は、初期リスクを抑え、認知度を向上させるイノベーション普及の手段としてインターネットは利用できないのではないかという仮説を立てた。

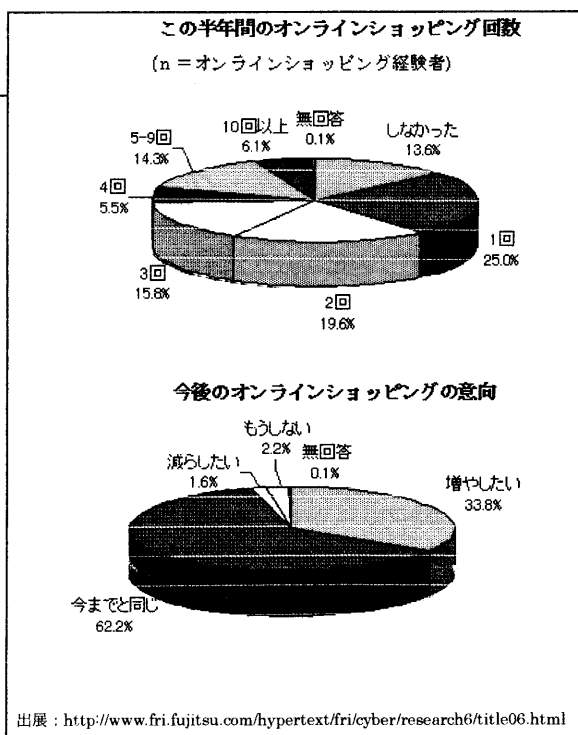
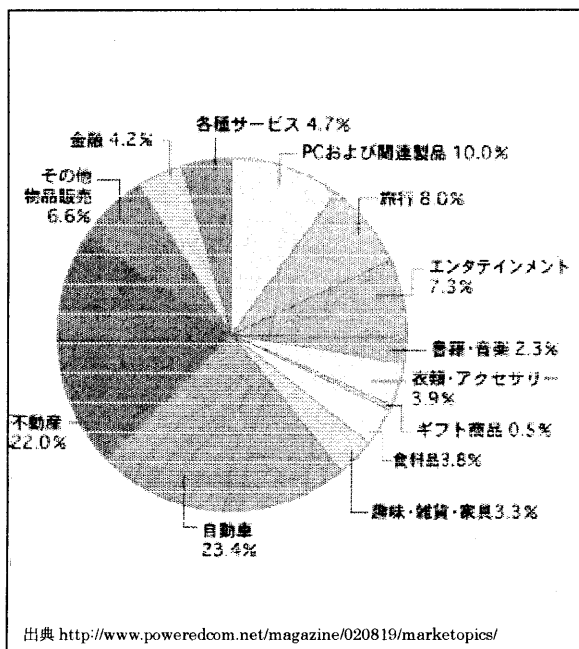
インターネットを通じて購入する購買形式そのものは、市民権を得てからまだ日が浅く、システムそのものも利用者の使い勝手やセキュリティといった面で、日々進化している。インターネット通販利用者を、消費者の分類ということで、ロジャースが分類するところの採用者カテゴリー分類を適用すると、「革新的採用者」あるいは「早期少数採用者」としての性質をもつであろうことが予想される。世にあまり知

られていないもの（情報）を、更に新しい方法で入手するという点において、インターネット通販利用者は、イノベーション普及の早い時期に位置付けられる。

2) E-Commerce（インターネット通販）利用者の実態

では、実際の売買をネット上で行ない、あるいは商品情報をネットで入手するインターネット通販を含むE-Commerce利用者の実態はどうなっているのでしょうか？

2001年の経済産業省等の調査によると、日本の消費者向け電子商取引（インターネット通販）の市場規模は、1兆4840億円となり、前年度の8240億円に比べて1.8倍と成長している。この数字には、インターネットで情報（商品価格の比較や新製品動向など）だけを調べ、実際の成約に至るまでは実態のある店舗や営業マンなどを介して行なわれる取引も含まれている。特に、1点あたりの価格が高い自動車や不動産の2分野では合計6730億円になり、これらは実物を見ないで購入すると言うことはほとんどないことから、ネットのみで売買する市場規模の実態は、約8000億円程度と考えられている。



上記2分野以外でのネットで情報入手し、ネットで注文する「ネット完結型」取引のなかで最も需要の多い、PCおよび部品や周辺機器などで、1割以上。これに旅行情報・予約、映画やコンサートチケットなどエンタテインメント、書籍やCDなどが続く。これらの上位を占める傾向は世界共通である。衣料や食料品も伸びる傾向にあり、さらにブロードバンドの普及によってデジタルコンテンツ市場やネットによる動画配信のコモディティ化も進むと考えられている。ネット接続環境が容易になり、女性のネット参加比率がより向上することも成長要因のひとつとなるであろう。

最近、日本の EC システムでは量質ともに TOP となった「楽天市場」は、出店側および利用者側のどちらにも（運営し易く）、使い易いものとなっている。出店側は、商品画像掲示や情報入力といった店舗構築の機能を HTML など複雑なソフトを使わずに、専用の WEB 編集機能にする、受発注・顧客・売上・在庫などを WEB 上で一元管理、アクセス解析、メール配信などが基本機能としてできる。物流業者への CSV データ送信や伝票自動処理、プレゼント開催、共同購入開催やオークションなどのオプションあり、決済方式もカードからネットバンク・コンビニ決済など多岐にわたっている。売上向上のための研修などもある。利用者側からは、製品分類、業者分類、価格分類など TOP ページからいろいろな方法での商品検索をかけられるようジャンル分けされている。それぞれのジャンル TOP には今週の売れ筋商品や、おすすめ商品（店舗側として売り出したい）が掲載されている。プレゼント企画や共同購入は目立つ場所にリンクされている。

3) 新製品採用率の調査および分析

研究開発のテーマや技術開発の成功確率は、俗にいう千三つで、0.3%の確率でしか市場に出て行かないといわれている。製品化に投下された資本の大小あるいはそこに投入された人的エネルギーなどの大小に関わらず、目に見える形になったものが市場に採用される確率は、もっと高いのではないかと予想をたてた。楽天市場はジャンル分類されており、出展者データも容易に入手できることから、我々はまず投下する新製品ジャンルに登録されている店舗をデータベースとし、それらを地域別に分類した。そして、楽天市場に登録している業者（店長）による新製品採用の度合を实地調査するため、ひとつの新製品を市場に投下し、その採用確率を調べた。

投下した新製品は健康食品の一つで、眼精疲労や VDT 症候群などに効果があるといわれているアントシアニン色素を含むビルベリー濃縮エキスをドリンク剤にしたものである。このドリンク剤は、安定した濃縮エキスを製造するわりと簡単な部類の技術により製品化され特許申請をしているものである。協力先メーカーの意向として、カプセル剤は日本人の食習慣に相容れず、ドリンク剤のほうが（流通上は重量がかさむので大変だが）吸収もよく水ものを好む日本人の体質にあっているだろうとの主旨で開発された。実際、日本のある中堅製薬メーカーでは売上高の 80% 近くがテレビコマーシャルなどによる疲労回復をうたったドリンク剤であるという事実もあり、いまやドリンク剤は成分が薬に近いものから、たんなる清涼飲料に至るまで、規制緩和の流れの中でコンビニの店先にも多品種が並べられている。

楽天市場のジャンル分けされた「ヘルス・ビューティー」のカテゴリーの中の「健康食品」に登録している店舗のデータベースを作成し、作成当時その総数は 297 件であった。作成当時という表現にしてあるのは、この楽天市場の登録サイクルが 1 週間単位かつ店舗サイドの最低登録期間が 3 ヶ月となっているため、時期的な登録数の変動が若干あるからである。この登録店舗のデータベースにもとづいて、新製品情報をローリング（無差別）提供したところ、肯定的に反応した店舗が 7 社あり、実際に採用したところが 3 社（関東 2 社、関西 1 社）、検討中が 2 社、残り 2 社は様子見といった状況となっている。採用確率は検討中も含めると、1.6% 強となった。

今回対象とした製品の製造技術はローテクの部類で資本投下はそう大きくなく、また、ファブレス企業なので工場等の設備投資はかかっていないため、その分のリスク回避はできている。しかし、もしこれが研究テーマの FS（フィジビリティ・ステージ）段階から千三つの確率であったと仮定した場合、この製品は $(3/1000 \times 5/297) \times 100 = 0.005\%$ の確率で EC 市場に出たことになる。もちろん、別ルート（通販カタログ、テレビショッピング

ングおよび薬店など実店舗)での販売実績があるので、それも合計すればこの新製品の市場採用確率はもう少し向上していることになる。メーカーサイドからこの E-Commerce を見ると、イノベーション普及の採用者カテゴリーは、店舗＝革新的採用者であり、ECの店舗での消費者＝早期少数採用者という図式となろう。

4) 新製品認知度とイノベーション

インターネット通販での認知度をあげるには、多くの人にまず商品を見てもらうということである。女性の多いジャンルでは特に、最初はプレゼント企画が顧客データを集めるのには有効といわれている。今回最初に商品採用した店舗では、このプレゼント企画を実施し、2週間ほどの期間で潜在顧客のデータを800人ほど収集した。このプレゼント企画での応募者が1000人程度になると、この中から更に商品との相性がよく、またリピーターとなってくれる顧客の現れる可能性が出る。

ECにおける消費(採用)の方法は、あくまでB to Cなので、1注文につき1商品であり、メーカーの資本回収にはほど遠い。しかし、その中でも量産の効果を得ているものが共同購入スタイルであり、消費者が何人か集まると商品価格を数段階に値下げすることができる方式で、期限を区切って実施される方式が功を奏しているといわれている。新製品の認知度が向上するに従って、ECにおけるイノベーション普及の次段階としての共同購入が検討できる。また、早期少数採用者による次段階のイノベーションもある。それは早期採用者によるアフィリエイトプログラムであり、早期採用者の所有するHPなどにバナー広告を貼ってリンクすることによって、後期採用者がそこから導入できるルートを作っている。これはロジャースが言及するところの早期採用者が得られる「思いがけない利益」に相当し、やり方によっては、早期採用者がとった初期の投下リスク(価格の値引きはしない時期に購入した、共同購入の恩恵にあずかれなかった、自分に合わない商品だとあまり使わないので損してしまうなど)をこのアフィリエイト(バナー)により回収することも可能となる。ネットショッパー(インターネット通販利用者およびリピーターの通称)達は、かつての井戸端会議による口コミと同様に、ネット上で(メールあるいはチャットや掲示板など)よかった商品やダメだった商品の情報を流し、「近接性の低い、弱い結びつき」のネットワーク・リンクとなり、イノベーション普及のチャネルとなりうる。ECによる新製品のイノベーションはメーカーのマーケティングの仕方次第で、利用者の底を厚くし、それによってマスメディアを使ったときよりも時間はかかるが、量産と同じ効果も得られるのではないかと考えられる。

投入した新製品

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

より転載

