

Title	ITの自己増殖化機能発現による企業体の競争優位性発揮の実証(ITと科学技術)
Author(s)	保々, 雅世; 渡辺, 千仍
Citation	年次学術大会講演要旨集, 18: 345-348
Issue Date	2003-11-07
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6896
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

2B05 ITの自己増殖化機能発現による企業体の競争優位性発揮の実証

○保々雅世（ヴィリアネット・ジャパン），渡辺千仞（東工大社会理工学）

1. 序

情報化社会では、ITの効果的革新・活用が、企業の生存戦略の要となる。ITが内包する自己増殖作用に着目し、本稿では、その実例として、最終消費者を顧客とする家電量販店において、経営の効率化を狙いとするERP(Enterprise Resources Planning)ソフトウェアの活用過程において、当該企業がERPソフトウェアを活用する内部プロセスと、顧客ニーズを把握し顧客に価値を提供するという外向きのプロセス間に発生する共進化および、ITの自己増殖機能の発現により、業界内の競合他社に対してどのような優位性を発揮したかを実証する。

2. 情報化社会における日本企業の課題

日本は、工業化社会においては、世界に先駆け、先進的な製造技術を開発・活用してハイテク・ミラクルを享受したが、1990年代以降の情報化社会においては、ITの開発・活用面で欧米に大きな遅れをとっている。ITを企業経営にいかにも活用していくかが日本企業再生の鍵となっているが、日本企業は欧米企業に比してその活用スピードが遅い状況にある。表1にあげるようなIT活用ポイントのシフトにうまく対応できず、工業化社会型のIT活用にとどまっているのが現状である。

しかし、一部企業においては、1990年代前半から日本市場に紹介されはじめた、ERPをはじめとする統合業務パッケージソフトを効率的に導入することで、短期間のあいだに成果を挙げている。自社のIT活用に対するパラダイムを外からの風(パッケージ)を大胆に取り入れることによって、いままで成し遂げられていなかった全体最適を実現し経営効率を上げることを目的のIT活用を行おうとしているのである。

表1 企業におけるIT活用ポイントの推移

	1980年代	1990年代
スコープ	個々の業務プロセス	連続した業務プロセス
目的	品質・コスト・納期	ROI, 顧客満足
利益の享受者	エンドユーザー	経営者・顧客
推進者	エンドユーザー	戦略企画部門
システム開発	自社開発	パッケージ購入
実現までの時間	年単位	月単位

Source: Watanabe and Hobo (2003) [4].

今回、ITの自己増殖的機能発現による企業体の競争優位性実証について、家電量販店業界をとりあげた理由としては、(1)家電量販店が販売している消費者向けの製品は、工業化社会・情報化社会を通じて、日本の製造業が優位性を保っているぶんやであること、(2)その消費者向け電気機器の販売において、

後述するように家電量販店がマーケットにおけるリーダーシップをとっていること、(3)先行論文において述べたように代表的な企業のひとつであるヨドバシカメラがITを軸にして非常に好調な成長を遂げていること(Watanabe and Hobo (2003) [5])、から、ヨドバシカメラの業界内の優位性発揮にITの自己増殖機能発現が果たした効果を実証する。

3. 家電量販店を取り巻く環境

1970年代、家電業界における販売チャネルは、製造メーカー自身がリーダーシップをとっていた。メーカーが自社系列の販売会社や販売店網を全国規模で築きあげ、自社製品の販売は主にこの販売網で行っていた。しかし1980年市場の成熟とともに競争が激化し、結果としてメーカーは売上げの伸び悩みと生産設備を他に転化できず大量の製品在庫を抱えるようになった。この時期にメーカー直販チャネルに変わって台頭してきたのが家電量販店である。販社にある大量の滞留在庫を、量を買うことで仕入れ原価を下げ、価格と販売量の両方でマーケットリーダーシップをとっていったのである。下記の図1に見るように、小売業全体における家電量販店カテゴリの販売額は年々増加の一途をたどっている。1985年代には5%程度であったものが2002年には12%を占めるようになっている。

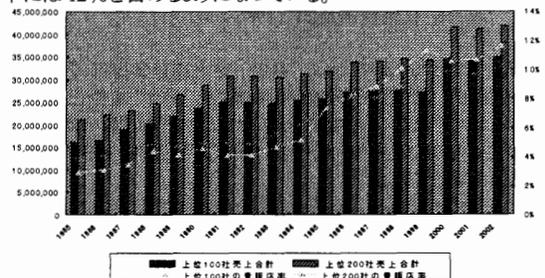


図1. 家電量販店の売上高と小売業における割合。

Source: 日経流通新聞 (1986-2003) [1].

また、小売業における成長率だけでなく、メーカー側から見ても、たとえば松下電器を例にとると、1993年には売上全体の47%が量販店チャネルによるものであり、これが2003年上半期には58%にまで上昇している。いまや家電業界の販売のリーダーシップは家電量販店に負うといっても過言ではない。

家電量販店業界の売上高・経常利益の推移を表したのが下記の図2、図3である。

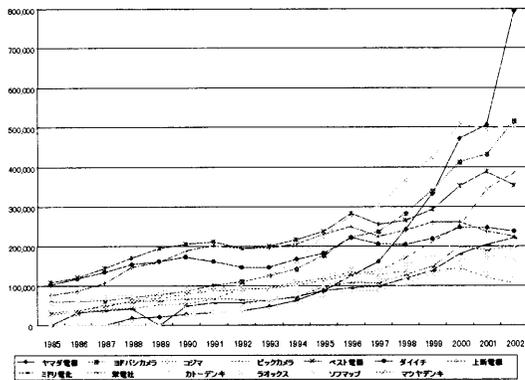


図2. 家電量販店各社売上高推移(1985-2002).
Source: 日経流通新聞 (1986-2003) [1].

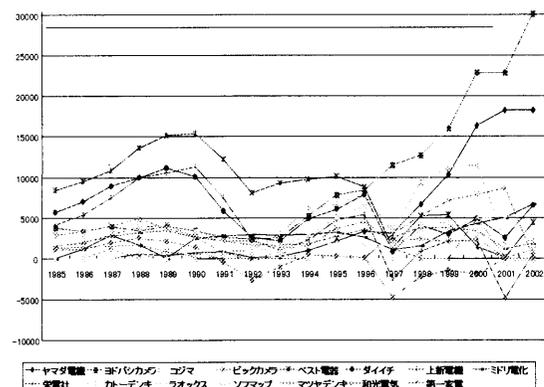


図3. 家電量販店各社経常利益推移(1985-2002).
Source: 日経流通新聞 (1986-2003) [1].

図2、図3からわかるように、各社、売上高自体はほぼ右肩上がりで推移しているが、経常利益を見ると、必ずしも売上高に比例するわけではなく、収益を上げられない企業が多々見受けられる。このなかでヨドバシカメラだけが双方とも右肩上がりの着実な成果を挙げている。

表2 家電量販店における2つのセグメント

	郊外型量販店	カメラ型量販店
成り立ち	家電製品	カメラ関連
店舗の場所	地域集中型	全国展開
立地	郊外・期間道路沿い	都心・主要駅そば
店舗規模・数	中型・多数	大規模・少数
取扱商品数	数万アイテム	数十万アイテム
主力商品	家電・AV	PC・カメラ・AV

家電量販店業界における主要企業は、ヤマダ電機、ヨドバシカメラ、コジマ電機、ビックカメラ、ベスト電器、ダイイチ(デオデオ)等であるが、これらはその成り立ちから、表2にあるように、郊外型量販店とカメラ型量販店の2種に層別され、同じく表2に述べるような特徴を持っている。名前のとおり、郊外型量販店は郊外に住むニューファミリーを対象とし、家が車で週末に購買する

という、顧客層を対象にし、店舗立地や品揃えなどもそれにあったものとなっている。また、カメラ型量販店は、カメラをはじめとする比較的嗜好品に近い、小型のAV機器やPC等の情報家電を主な製品とし、都心の大型ターミナルに店舗を持ち、通勤・通学の行き帰りに個人顧客が購買するということを想定して販売戦略が立てられている。ただし、近年は大店法の改正等もあり、郊外型量販店の店舗の大型化、それによる取扱商品の拡充や、また都心にあるカメラ型量販店が週末に家族顧客を集客するなど、両者の境目があいまいになる傾向が見られている。よって、いままでのような、地域ごとや、商品ごとの棲み分けがもはや存在せず、また情報家電と呼ばれるデジタルカメラやPC関連機器等におけるメーカーの製品開発サイクルの短縮化ともあいまって、業界内の競争が激化し、経営の効率化や、業界再編が進んでいる。

家電業界各社について、1992年から1997年、1997年から2002年の経常利益額と利益率の変化をプロットしたのが下の図4、図5である。

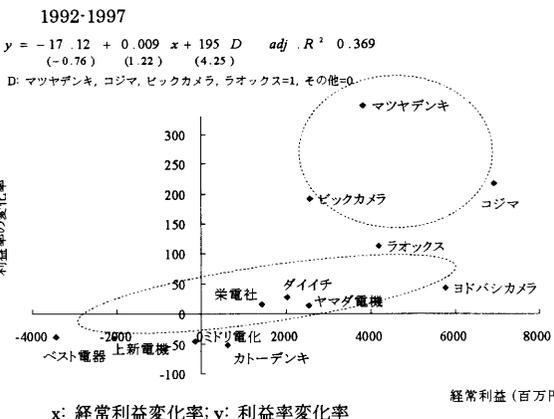


図4. 家電量販店各社における経常利益と利益率の相関(1992-1997)
Source: 日経流通新聞 (1992-1997) [1].

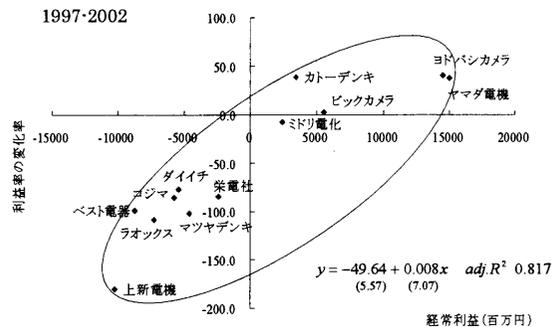


図5. 家電量販店各社における経常利益と利益率の相関(1997-2002)
Source: 日経流通新聞 (1997-2002) [1].

図4に見るように、1992年から1997年においては、利益率の変化率と経常利益については明確な相関が見られず、群雄割拠のさまを見せている。しかし、1997年から2002年を見ると明らかな相関が見られ、競争秩序ができあがってきていることがうかがわれる。このような競争の中で、ヤマダ電機とヨドバシカメラが群を抜いていることが注目される。

このことから、郊外型量販店およびカメラ型量販店の各カテゴリーの売上高トップである、ヨドバシカメラとヤマダ電機が勝ち組であるといえる。この両者について次章でIT活用の度合いにポイントにおいて比較・評価していく。

4. IT活用が企業価値向上に寄与した効果の分析

現在売上高で2位を占めるヨドバシカメラは1980年代からIT活用を戦略の機軸においてきた。図6にみられるようにシステム化を段階的に着実に進め、その結果として着実に店舗展開を行っている。着目すべきは、新人事システムに始まるERPの早期からの導入に加えて小売業向けソリューションの開発における日本でのパイロットカスタマーとして、積極的にパッケージを活用したITの利用を推進してきている点である。

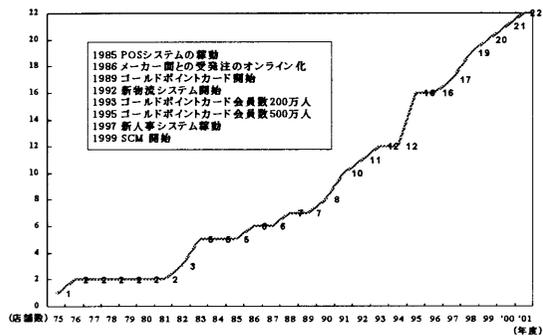


図6. ヨドバシカメラにおけるIT活用と店舗数の伸び (1975-2001)。

Source: Watanabe and Hobo (2003) [5].

今回、ヤマダ電機とヨドバシカメラの2社を分析するにあたり、IT活用の経営体質への貢献度を測る尺度として以下の5つを取り上げた。

- 1) SCMの活用度合＝在庫回転率
- 2) ITによる効率化度合＝従業員一人当たり売上高、従業員一人当たり利益額
- 3) 顧客管理分析の適合度＝ポイントカード会員数

在庫回転率については、販売業において、販売機会損失の低減を図るためにもっとも効果的なのは、品揃えを豊富にすること＝取扱品目を増やすこと、である。ただしいたずらに品目数を増やしても売り切れなければ在庫となり経営を圧迫する。すなわち販売傾向を予測し売れ筋の商品を揃え、かつ売り切ることが重要である。これはSCM(Supply Chain Management)が目的とし

ているものであり、各社それに取り組んでいるが、このSCMの活用度合を直接に評価する数値が在庫回転率である。なぜなら、在庫回転率はその販売会社においてひとつの商品がどれだけ企業内に滞留していたかを表す数値であるため、その会社が平均何日でものを売り切るかをあらわす指標となる。よって在庫回転率の高さはその企業の売り切る強さをあらわし、ひいては資本の有効活用を見る尺度となる。最終的な結果としては、売上高と利益率によってもこれを評価することができる。

また、2)従業員一人当たりの売上高・利益額については、人材の効率化を図ることがIT活用の主な目的であるため、効率化を測定する指標としてとりあげた。ITを用い顧客ニーズの分析を行った結果、・リピート客をつかみ、顧客の囲い込みができているかの証左として3)ポイントカード会員数を用いることとした。

表3 ヤマダ電機とヨドバシカメラのIT活用度比較

	ヤマダ電機	ヨドバシカメラ
取扱商品	3万アイテム	50万アイテム
SCM対象商品数	82品目	取扱商品の90% (45万アイテム)
在庫回転数	11.2回/年	30回/年
一人当たり売上高	1.1億円(2001年)	2.6億円(2001年)
一人当たり利益	402万円(2001年)	1,398万円(2001年)
カード開始時期	2001年	1990年
カード会員数	未公表	1400万人
	100万人(推定)	

注: データは特に注釈のないものは2002年度

Source: 日経流通新聞 (2001-2003) [1]

ヨドバシカメラ社内資料 (2003) [3]

上表を見れば明らかなようにSCMそのものの推進に関してもまたその結果としての在庫回転率においてもヨドバシカメラの方が効果をあげている。特に一人当たりの売上高においては、ヤマダ電機の二倍強、一人当たり経常利益額においては三倍強と圧倒的な高経営効率となっている。

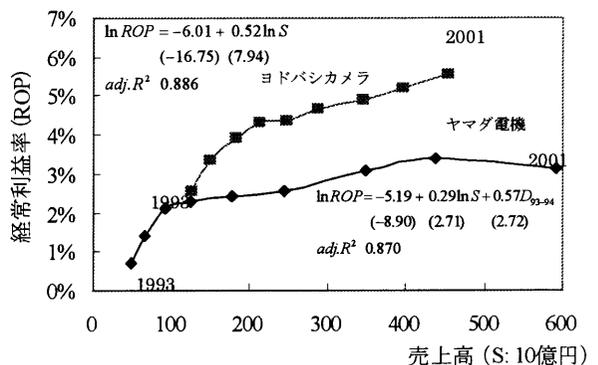


図7. 家電量販店各社売上高と経常利益率の相関(1993-2002: 3年移動平均)。

Source: 日経流通新聞 (1994-2003) [1].

図7において、売上高に対する経常利益率の相関を見ると、両社ともに正の弾性値を示しており収獲逡増の傾向が見られるものの、両社の弾性値を比較すると、ヤマダ電機の0.29に対し、ヨドバシカメラは0.52となっており、スケールメリットをより発揮していることがうかがわれる。

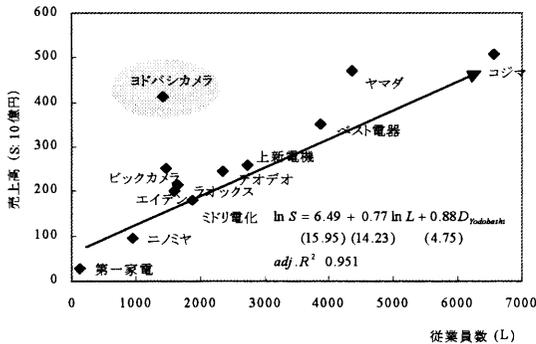


図8. 家電量販店各社売上高と従業員数の相関(2002).

Source: 日経流通新聞 (2003) [1].

また、各社における売上高と従業員数の相関を表したものが上記の図8である。図にはヨドバシをダミー変数とした12社の従業員数と売上高の相関分析結果も付しているが、これを見ると各社の売上高と従業員数の間にはきわめて高い相関がうかがわれる。この中でヨドバシは相関ラインよりかなり高い位置にあり、同社の労働生産性の高さが顕著にうかがわれる。これはITをフルに活用し、経営の効率化を実現していることの証左といえる。

5. 考察

前章までで述べたように、利幅が薄く浮き沈みの激しい家電販売業界でヨドバシカメラが売上高・利益ともに右肩上がりの成長を続けてきたのは、経営戦略に即した情報技術戦略があり、それぞれのシステムが単独に独立したものではなく、巧妙に関連し補完しあって相乗効果をあげているところにあるといえる。

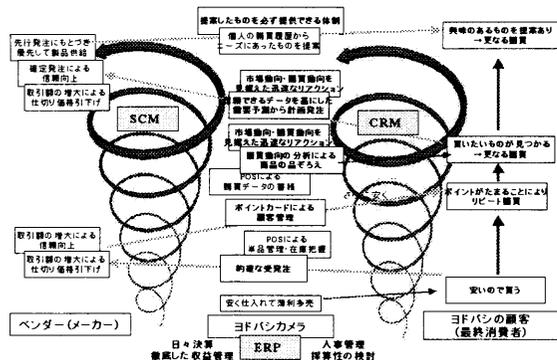


図9. ヨドバシカメラにおけるITの自己増殖的機能共振化の例。

Source: Authors' elaboration based on Hobo and Watanabe (2003) [2].

図7に表されるように、ヨドバシにおける顧客志向が、前面にある顧客とのやり取りはもちろん、それを受けてバックヤードの商品供給サイドの効率化と密接に結びつき、最終的には顧客に対して新たな付加価値をフィードバックするという価値の自己増殖がITの活用をてこにして発生しているのが見受けられる。

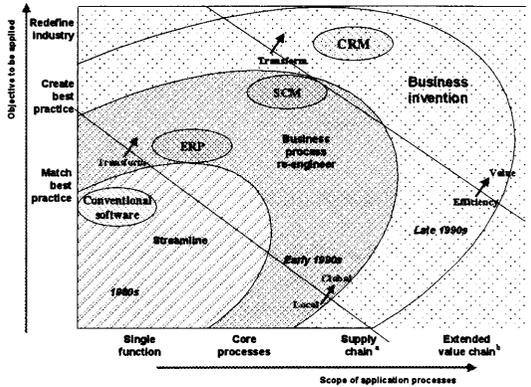


図10. 情報技術の戦略的活用—目的と適用範囲の拡大。

Source: Hobo and Watanabe (2003) [2].

このヨドバシにおけるITの自己増殖機能の共進化の発現は、上記の図10における目的と適応範囲の継続的な拡大にほかならず、適応範囲においては企業の中のプロセスから、顧客や供給サイドのベンダーを巻き込んだサプライチェーンに広げることによってスケールメリットや相乗効果を創出し、目的においては、コスト削減や生産性の向上といった効率化主体のものから顧客に対する新たな価値創出を目指してゆくものであることがうかがわれる。

参考文献

- [1] 日経流通新聞, 各年版
- [2] Hobo, M., and Watanabe, C., 2003. Examination of the Resonance between the Self-Propagating Function of ERP and Its Co-evolutionary Impact as a Source of Maximum Firm Utilization of the Potential Benefits of IT, Journal of Services Research, in print.
- [3] ヨドバシカメラ社内資料, 2003 ヨドバシカメラ, 東京.
- [4] Watanabe, C., and Hobo, M., 2003. Co-Evolution between Internal Motivation and External Expectation as a Source of Firm Self-Propagating Function Creation, Technovation, in print.
- [5] Watanabe, C., and Hobo, M., 2003. Creating a Firm Self-Propagating Function for Advanced Innovation-Oriented Projects: Lessons from ERP, Technovation, in print.