JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	ITサービス産業のビジネスモデルと経営戦略の分析
Author(s)	馬場，達也；長田，洋
Citation	年次学術大会講演要旨集，25：584-587
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/9365
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	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｄ１８

IT サービス産業のビジネスモデルと経営戦略の分析

○馬場達也，長田洋（東工大）

1. はじめに

現在のビジネスは IT (Information Technology) システムなしには成り立たなくなっている。しかし、IT システムを提供する IT サービス企業は未だ労働集約型であり、効率化できているとは言い難い。また、最近では、「低コスト」「短納期」という顧客ニーズの高まりや、クラウドコンピューティングなどに代表される技術の変化、グローバル化の流れなど、IT サービス企業が直面している課題は非常に多い。IT サービス企業は、現在のビジネスの生産性や収益性を向上させる努力をすると同時に、外部環境の変化に合わせて、自らのビジネスモデル（提供するサービスの種類、提供形態、収益モデル）を変革していかなければならない。

しかし、IT サービス企業の事業内容は各社で異なっており、画一的なビジネスモデルがないという問題がある。また、企業毎に開発や営業などにおける経営戦略も異なる。そこで、本研究では、IT サービス企業のビジネスモデルおよび経営戦略と、生産性、収益性との間の関連性を分析することを目的とする。

2. 先行研究の調査

クスマノは、Siebel、Oracle、SAP、IBM などのソフトウェア企業の製品収入とサービス＆メンテナンス収入の推移を調査している[1][2]。この結果、多くの企業において、ある時期から製品収入よりサービス＆メンテナンス収入が上回っており、サービスへのシフトの原因として、製品のコモディティ化、オープンソースソフトの登場による価格下落や SaaS（Software as a Service）の登場などをあげている。しかし、個々のサービスやそのビジネスモデルにまで踏み込んだ分析はされていない。

廣松らは、IT サービス企業の競争優位を確保するための経営戦略として、アウトソーシング戦略、人材・技術戦略、事業多角化・高度化戦略の 3 つに着目し、社団法人情報サービス産業協会所属企業 69 社の有価証券報告書などを分析し、規模の経済性および付加価値額との関係を分析している[3]。また、佐々木は、東証（1 部、2 部、マザーズ）、JASDAQ に上場している IT サービス関連企業 242 社の有価証券報告書（持株会社を除く）を、1 人当たり売上高（PRHS：Per Head Sales）と売上高人件費率（LCPS：Labor Cost Per Sales）との関係に着目したツール（PRHS × LCPS 曲線）を使って分析している[4]。しかし、これらの研究では、IT サービス産業全体としての傾向は分析しているものの、IT サービス企業のビジネスモデルの違いを考慮した分析は行われていない。

3. 本研究の方法

本研究では、IT サービス企業のビジネスモデルを 5 種類に分類する。そして、ビジネスモデル毎に分類した IT サービス企業に対して、有価証券報告書や決算説明資料などの記載内容から、IT サービス企業のビジネスモデルおよび経営戦略と、生産性、収益性の関係について分析する。

4. IT サービス企業の経営分析

4.1. IT サービス企業のビジネスモデルの分類と調査対象企業の抽出

IT サービス企業が提供するサービスについては、社団法人情報サービス産業協会が「サービスアイテム」として 26 項目に分類している[5]。本研究では、この分類の内容とサービスの料金形態を考慮して、「システム開発」「受託ソフトウェア開発」「商品仕入販売」「ITO (Information Technology Outsourcing)」「BPO (Business Process Outsourcing)」の 5 種類に分類した。

そして、5 種類の IT サービスのビジネスモデルの生産性および収益性を分析するために、以下の基準に従って、調査対象企業を 20 社抽出した。

① 財務分析を行うため、金融庁に有価証券報告書を提出している上場企業であること
② 単体で IT サービスを提供している企業であること（持株会社でないこと）
③ 自社の IT サービスビジネスの戦略が親会社に依存していないこと（IT サービスを提供している企業の子会社でないこと）
④ 特定の不採算案件の経営への影響を極力排除するため、ある程度のビジネスボリュームを持つ企業であること（単体の売上高が 100 億円以上の企業であること）

4.2. 調査対象 IT サービス企業の収益性の分析

本研究では、各 IT サービス企業の製造活動における指標である「売上高売上総利益率」と、販売活動や研究開発活動などにおける指標である「売上高販売管理費比率」の 2 つに着目して各 IT サービス企業の経営分析を行う。

まず、IT サービスの利益の源泉は「人材」であると仮定し、製造原価中の労務費に着目して、売上高売上総利益率を以下のように分解した。

売上高売上総利益率＝売上総利益／売上高＝売上総利益／（売上原価＋売上総利益）
→　売上総利益／売上原価＝（売上総利益／労務費）×（労務費／売上原価）
→（付加価値／労務費）×（労務費／製造原価）

つまり、売上高売上総利益率は、労務費 1 円あたりの付加価値額（＝労務費＋売上総利益）で示される「労務費付加価値率（労働生産性）」と、製造原価における労務費の比率である「製造原価労務費比率（内製比率）」に分解することができる。

そこで、各 IT サービス企業の労務費付加価値率と製造原価労務費比率の関係を 2004 年度から 2008 年度までの 5 年分の有価証券報告書の内容をもとに分析した（図 1）。労務費は、各社の有価証券報告書の売上原価明細書に記載されている労務費を対象とし、製造原価は、売上原価明細書に記載されている労務費、外注費、経費などの当期発生原価（当期総製造費用）と当期商品仕入高の和とした。また、付加価値額は、上記の労務費に売上総利益を加えたものとした。

この図に示すように、横軸の労務費付加価値率は、同じビジネスモデルの企業の間ではほぼ同じ値を取るのに対し、縦軸の製造原価労務費比率は企業によって値が異なることが分かる。つまり、労働生産性はビジネスモデルによって決定され、ビジネスモデルが同じであれば、製造原価労務費比率が高い企業ほど、売上高売上総利益率が高くなる。この「労務費付加価値率―製造原価労務費比率」の関係図を作成することで、自社の生産活動における労働生産性（横軸）、内製比率（縦軸）、収益性（右上にあるほど高い）を確認することが可能となる。

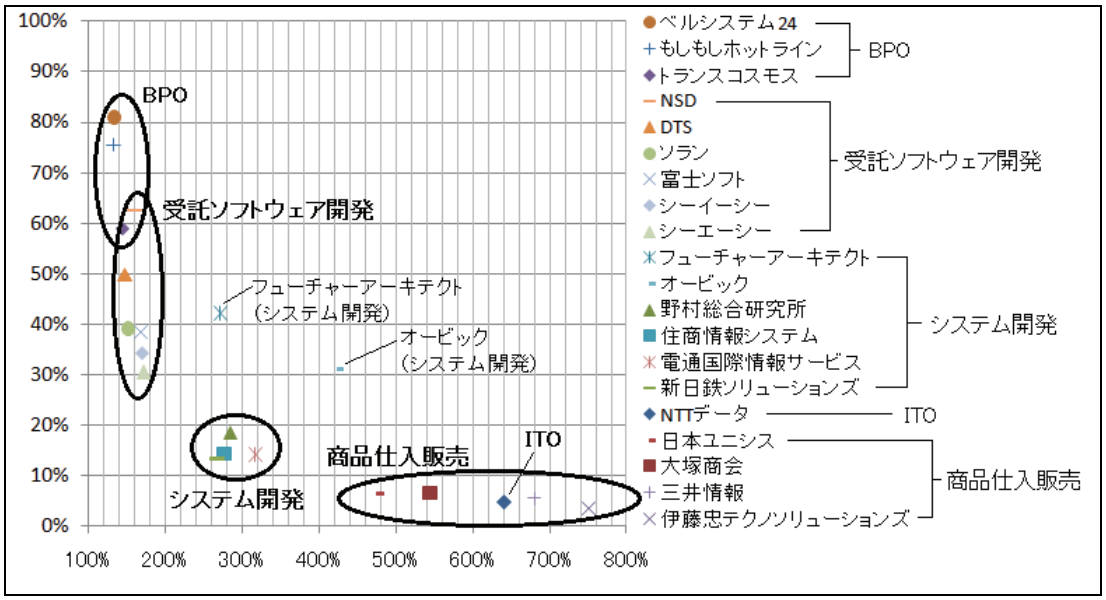

図 1. 労務費付加価値率（横軸）と製造原価労務費比率（縦軸）の関係（2004 年度～2008 年度の加重平均）

次に、IT サービス企業各社の売上高販売管理費比率を図 2 に示す。この図から、同じビジネスモデルの企業であっても、企業によって売上高販売管理費比率が大きく異なることが分かる。販売管理費のうち、企業によって大きく異なるのが販売費である。研究開発費も各社によって異なるが、実際には、売上高研究開発費比率は高い企業でも 2.2%であり、売上高営業利益率に対する影響は大きくない。

有価証券報告書に記載されている主要顧客を調査した結果、野村総合研究所や新日鉄ソリューションズ、住商情報システムのように、親会社を主要顧客としている企業や、シーイーシー、シーエーシーのように、大株主を主要顧客としている企業、ベルシステム 24 のように業務提携関係にある主要顧客を持つ企業の販売管理費比率が低い傾向があることが分かった。主要安定顧客を持つことで販売費を削減できていると推測できる。また、もしもしホットラインは、ソフトバンクモバイルを主要顧客として持っており、継続取引によって販売費を抑えている。NSD は、1 社で売り上げが 10 億円を超す企業が 20 社程度あり、少数の企業と深く付き合う「垂直型」のビジネスを行うことにより販売費を抑えている。

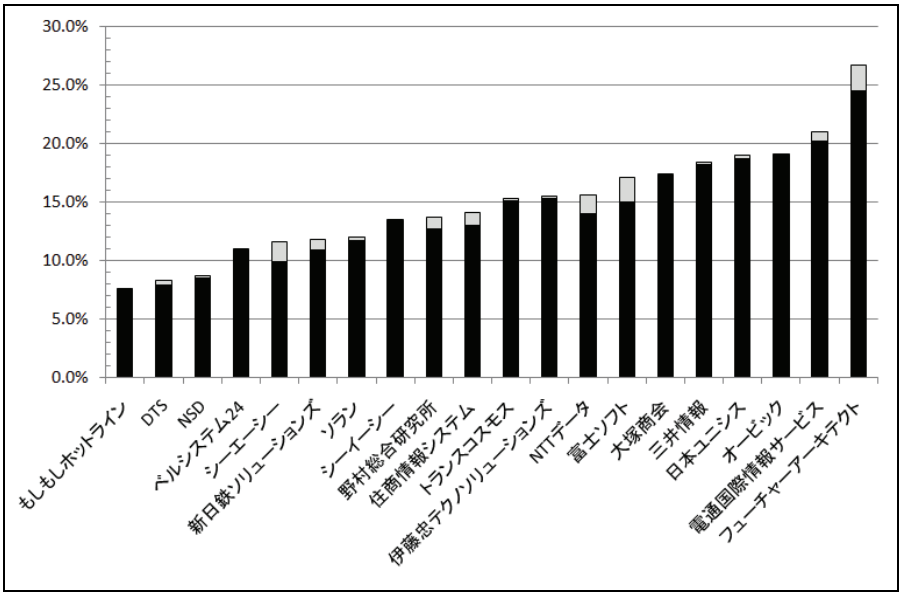

図 2. IT サービス企業 20 社の売上高販売管理費比率
(2004 年度～2008 年度の加重平均、灰色部分は研究開発費)

5. 考察

5.1. ビジネスモデルと労働生産性についての考察

(1) システム開発

システム開発の労働生産性が平均レベルであるのは、方法論などの標準化は進んできているものの、設計やプロジェクトマネジメントなど、まだまだ人の力に頼る部分が多いためであると考えられる。

オービックの労働生産性が他のシステム開発を主体とする企業より高いのは、自社製 ERP(Enterprise Resource Planning) ソフトを活用することで労働生産性を高めているからである。システム開発を主体としている企業であっても、ソフトウェアの再利用を推進することで、スクラッチから開発した場合と比較して労務費を削減することができ、労働生産性を高めることが可能となる。

(2) 受託ソフトウェア開発

受託ソフトウェア開発のプログラミング作業は、ソフトウェア部品の再利用や、自動生成などの技術が進んでいないため、生産性が低くなっていると考えられる。生産性を高めるためには、品質、コスト、納期を守るようにプロジェクトを進めるマネジメント力や、これまでに開発したソフトウェア部品を有効活用することなどが考えられる。

(3) 商品仕入販売

商品仕入販売では、他社商品を仕入れて、加工をせずに販売するため、基本的には製造原価の労務費は発生しない。しかし、実際には、本研究で分析対象としている企業は、商品仕入販売だけではなく、システム開発も行っているため、その比率によって労働生産性に大きな開きが出てきている。

(4) ITO

IT アウトソーシングでメインとなるシステム運用は、自動化が進んでいるため、労働生産性が高くな

っていると考えられる。労働生産性を高めるためには、システム運用のマニュアル化、自動化、他システムとの設備や運用者の共有化などの方策が有効といえる。

(5) BPO

BPO では、例えば、コールセンター運営の場合は、多くのオペレータが対応する必要があるため、労働生産性が低くなっていると考えられる。労働生産性を高めるためには、IVR（音声自動応答システム）や CTI（Computer Telephony Integration）による自動化や、複数の企業の業務を受託してシステムやオペレータを共有化させることなどが考えられる。

5.2.製造原価労務費比率についての考察

製造原価労務費比率を高めるためには、外注を減らす必要がある。一般に外注を利用する目的には、「コスト削減」と「受注変動への対応」の 2 つがある。1 つ目のコスト削減は、自社で実施するよりも外注した方が安く仕上がる場合が該当する。また、2 つ目の受注変動への対応については、一般的にシステム開発は第 2 四半期（7 月～9 月）と第 4 四半期（1 月～3 月）に開発のピークがあるという特徴があるため、この変動に対応できるように外注を利用しているという現状がある。つまり、労務費比率を高めるためには、外注に頼っていた業務を効率的に実施可能なスキルのある社員を確保することや、時期による受注変動を起こさないように平準化する必要がある。後者の受注平準化については、オービックが実際に取り組んでおり、成果をあげている。

5.3.ビジネスモデルと経営戦略の収益性への影響

各 IT サービスの収益性に差が生じる要因をまとめると、以下のようになる。

① ビジネスモデル
これまでに示したように、IT サービスのビジネスモデルの種類によって労働生産性が決まってくる。このため、自社のビジネスモデルの選択が収益性に大きな影響を与えることになる。

② 外注戦略
IT サービス産業の利益の源泉は「人材」であり、外注に頼らずに内製で実施することが高い収益性につながる。しかし、内製化するためには、外注に頼っていた業務を自社で効率よく実施可能な人材の確保や、受注平準化の取り組みが必要となる。

③ 営業戦略
既存顧客向けに垂直営業を行うことで販売費を抑えることが収益性の向上につながる。しかし、売り上げを向上させるためには、新規顧客向けに営業を行う必要があり、逆に販売費を増加させなければならず、各社によって戦略が大きく異なる。

6.まとめと今後の課題

IT サービス企業 20 社について経営分析を行うことにより、IT サービス企業の「ビジネスモデル」、「外注戦略」、「営業戦略」と、生産性、収益性との関係性を明らかにした。そして、労務費付加価値率（労働生産性）と製造原価労務費比率（内製比率）の相関分析と、売上高販売管理費比率による分析手法を提案した。IT サービス企業の経営者は、これらのツールによって、自社のポジションを確認し、生産性および収益性を改善するための経営戦略の策定に有効な情報を入手することが可能になる。

今後は、IT サービス産業の大きな課題の一つであるグローバル展開を見据えて、海外の IT サービス企業との比較分析を行う予定である。

参考文献

[1] マイケル・A. クスマノ、『ソフトウエア企業の競争戦略』、 ダイヤモンド社、2004.
[2] Michael A. Cusumano、 ″The Changing Software Business: Moving from Products to Services、″ IEEE Computer 41(1) 、 pp.20-27、 2008.
[3] 廣松 毅・坪根 直毅・栗田 学・小林 稔、「情報サービス産業の経営資源と規模の経済に関する実証分析」『経営情報学会誌』第 17 巻第 1 号、pp.25-49、2008.
[4] 佐々木 宏、「アウトソーシングと IT サービス産業のヒエラルキーの効率性」『経営情報学会誌』第 17 巻第 4 号、pp.79-98、2009.
[5] 社団法人情報サービス産業協会、「情報サービス産業における有価証券報告書の記載モデル」、http://www.jisa.or.jp/disclosure/service_item.html