

# 顧客別収益性測定モデル

## —活動基準原価計算アプローチ—

小泉 友香

## 〈論文要旨〉

本論文の目的は、顧客別収益性測定のための活動基準原価計算(ABC)モデルを提案することである。まず、(1)価値連鎖の一部であるマーケティング活動を、さらに、つぎの下位の活動に細分化する。すなわち、①販売担当者育成活動、②市場調査活動、③注文獲得活動、④注文履行活動、⑤売上債権回収活動、⑥アフターサービス活動、⑦支援活動。つぎに、(2)①「顧客別売上・売上原価マトリックス」を用いて顧客別売上総利益を求める。②製品原価計算が適切に実施されていることを前提として、顧客を原価計算対象とするABCにおいては、これらの下位の活動に適用するために、「資源・活動マトリックス」を用いて資源消費による費消原価を活動原価に負担させる。③活動原価から顧客別原価を集計するために「活動・顧客マトリックス」を作成する。④顧客別売上総利益から顧客別原価を控除して顧客別利益を計算するために「顧客別利益計算表」を作成する。(3)顧客別利益を計算するための一般式を導出する。この方法により、限られた販売能力しかない企業がどの顧客を優先し、どの顧客を重視すべきでないかを判断するための尺度が提供され、合わせてマーケティング活動に関する原価管理のために有用な情報も示されることになる。

## 〈キーワード〉

顧客別利益(Customer profit),活動基準原価計算(Activity-Based Costing),価値連鎖(Value-Chain),マーケティング活動(Marketing activity),顧客別収益性の測定(Customer-Profitability measurement)

## Customer-Profitability measurement model:

### Activity-Based Costing approach

Yuka Koizumi

## Abstract

This article proposes an activity-based costing model for measurement of customer profitability. According to proposed model, we should (1)divide the marketing activity as a part of the value chain into subactivities:(a) sales force training and education activity, (b)market research activity, (c)order acquisition activity, (d) order execution activity, (e) accounts receivable recovery activity, (f) after-service activity, and (g) supporting service activity. (2) (i) calculate the customer gross margin by using the “sales-cost of goods sold matrix”, (ii) apply activity-based costing(ABC) to the above subactivities to convert the resources consumed into activity costs by using the “resource-activity matrix”, (iii) complete the “activity -customer matrix” to assign activity costs to each customers ,and (iv) determine the customer profits by making the “customer profitability table”, and (3)derive generalized equations to get the customer profits. This model should be available for a company to manage marketing strategy and cost management effectively under the limited resources.

2008年11月6日 受付  
2008年12月24日 受理  
鹿児島国際大学経済学部

Submitted 6 November 2008  
Accepted 24 December 2008  
The International University of Kagoshima

## 1. はじめに

原価計算の領域において、従来から当然のこととして製品が最終的な原価計算対象とされていたが、Bellis-Jones(1989)、Kaplan&Cooper(1998)などにより顧客も原価計算対象とするべきことが主張されはじめた。しかしながら、原価計算対象としての製品と顧客は、原価計算上、単純に並列的に取り扱うべきものではなく、原価計算手続として明確に区別すべきものであろう。すなわち顧客は、製品原価計算の領域に含まれる原価計算対象ではなく、その後続の独立の手続としての顧客別原価計算の領域に属するアルゴリズムにおける原価計算対象として考慮しなければならないものであり、原価計算としては、企業の経済活動のなかで生産活動ではなく、マーケティング活動が対象となる。

これまで生産活動を対象とする狭義の原価計算(すなわち製品原価計算)の精緻化の研究としては、近時の活動基準原価計算(Activity-Based Costing;以下、「ABC」という。)に関するものも含めて、片岡(1982)、(1995)、(2007)、(2008a)他、片岡・片岡(1999)、片岡・小泉(2003)、小泉(2005)などにより行われてきたが、マーケティング活動を対象とする原価計算、特に「顧客」、「流通チャンネル」、「配送チャンネル」を原価計算対象とする原価計算は、前述の研究だけではなく、Kaplan&Cooper(1998)によっても、その意義と必要性が指摘されてはいるものの、顧客別収益性分析の計算の例示は述べられているが、一般化された方法および具体的なモデルは提示されることはなかったといえる。

Kotler and Keller(2006,p149)は、多くの企業が顧客満足度を測定しているにもかかわらず、ほとんどの企業が個々の顧客の収益性を測定していないことを指摘し、さらにABCを用いるのが最善であると示唆している。顧客別収益性をほとんどの企業が測定していないのは、その測定方法が確立されていないためであると思われる。

そこで本論文の研究目的は、製品原価計算が適切に適用された後の過程として、顧客を原価計算対象とするABCをマーケティング活動に適用することにより、セグメント別分析の観点から顧客別収益性の測定方法を提案することである。本論文で提案する方法により、頻繁に購入する顧客、売上高が多い顧客、また売上総利益ないし売上総利益率が高い顧客が企業に対して貢献が大きいかとは必ずしもいえず、限られた販売能力しかない企業が、どの顧客を優先し重視すべきかを判断するための尺度を提供することができる。なお、本論文では製品原価計算を考察の対象とはせず、その後続の過程である顧客別原価計算のみにABCを適用することを論究の対象とする。

次節では、まずセグメント別分析の概要を説明し、つぎにマーケティング活動をどのような下位の活動に区分すべきかを、ABCを適用する観点から検討する。第3節では、ABCと活動の概念と意義を述べ、第4節においては、顧客を原価計算対象とするABCをマーケティング活動へ適用し、顧客別収益性の測定の方法を提案し、第5節において本論文のむすびを述べる。

## 2. マーケティング活動の定義と分類

本節では、まず顧客別収益性の測定の意義を明らかにするため、これを包括するセグメント別分析の意義を示し、さらにABCの観点からマーケティング活動とその下位の活動について検討する。

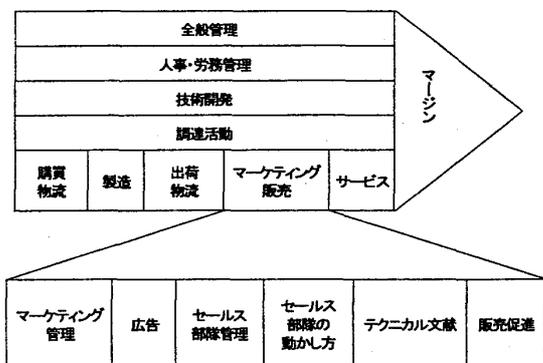
セグメント別分析とは、企業の業務種類別、事業部別、部門別、製品別、顧客別、販売方法別、販売地域別、販売チャンネル別などの区分単位ごとの利益獲得能力(収益性)の測定と、これを収益性改善の情報として活用する技法である。適切にセグメント別分析を実施するためには、目的適合的に増分原価をセグメント別に負担させる必要がある。セグメント別分析としての顧客別収益性の分析の目的は、どの顧客がどの程度、企業の利益の獲得に貢献しているか、貢献の度合いが低いとしたらそ

顧客別収益性測定モデル  
- 活動基準原価計算アプローチ -

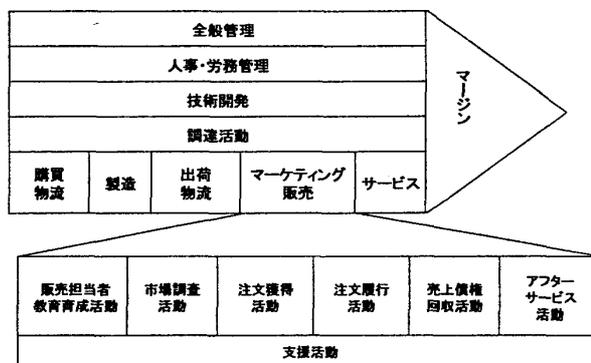
の原因はなにかを明らかにすることである。たとえば、顧客として維持するために要求どおり頻繁に配送するため顧客別利益が低いケース、多品種少量の注文を受けすぎるため物流費がかかりすぎるケース、取引量が大きい顧客からの値引要求に安易に応じたため顧客別利益がマイナスとなったケース等について、それぞれ異なる対処方法をとることができるようになる。

つぎに以下において、顧客別収益性の測定方法を提示するにあたり、ABCを適用するためマーケティング活動を考察し、それを構成している下位の活動を示し検討する。

Kotler and Armstrong(1989)によると、マーケティングとは、「個人や団体が製品や価値を生み出し、他人と交換することによって自らのニーズや欲求を満たすものを手に入れる手段」である。マーケティングの定義も多様であるが、基本的には、市場において行なわれる取引ないし交換に関する一切の技法といえよう。そこで次に、マーケティング活動を構成する下位の活動について検討する。まず Porter(1985)による「価値連鎖の細分化」についてみることにしよう。



図表 2.1 Porter の基本的な価値連鎖の細分化



図表 2.2 ABC を適用するために提案する細分化

図表 2.1 は、Porter による基本的な価値連鎖(Value Chain)とそのマーケティング販売の細分化を示しており、「購買物流」、「製造」、「出荷物流」、「マーケティング販売」、「サービス」が示されており、企業活動の川上から川下へという時間の経過を追って表現されている。しかし、マーケティング活動の下位の活動に関しては、「マーケティング管理」、「広告」、「セールス部隊管理」、「セールス部隊の動かし方」、「テクニカル文献」、「販売促進」の順序で示されており、それらの内容が明確でないばかりでなく、順序も川上から川下へという時間の経過を追っているということとはできない。そこで本論文では、新たにマーケティング活動を構成する下位の活動について、それらを川上から川下へという時間の経過を考慮したものを図表 2.2 で示すことにする。図表 2.2 では、ABCを適用するため、基本的な価値連鎖におけるマーケティング活動を細分化したものであり、一般的なマーケティング活動を①販売担当者教育・育成活動、②市場調査活動、③注文獲得活動、④注文履行活動、⑤売上債権回収活動、⑥アフターサービス活動、⑦これらの支援活動、に細分化している。これらの活動については、次節で述べるABCにおける活動の定義を考慮して、目的に適合するように必要に応じて、さらに細分化する必要がある。以下において、上記に示した細分化された活動をABCの観点から順次説明する。

① ABCを顧客別収益性の測定のために適用するという観点からみて、とくに顧客と結び付く活動とそれを引起す資源の消費がある場合はそれを識別する必要がある。特定の仕様の製品の引合または注文があるときは、販売担当者はそれに対応可能なように特に訓練を受ける場合がある。そのような訓練が行われたときは、訓練のための資源の消費量の原価(担当した上司、外部講師等の労働用役の費消原価部分、その他の使用した財貨と用役の費消原価等)が発生するので、顧客への因果連

鎖フローのプロセスに組込まれる必要がある。

② 通常、市場調査活動が特定の顧客と結びつくことはないが、潜在的な顧客に対して調査のためアンケートを送付し、それを契機として引合、見積、受注へと進展した時は、市場調査活動の原価のうち特定の顧客に跡づけることが可能な場合は、その顧客に集計されることになる。この場合は次項の注文獲得活動とみることもできる。

③ 注文獲得活動は、製品の販売目的の達成である売買契約の締結にいたるまでの一切の活動であり、主に人的な活動により構成される。具体的にはパンフレット作成、ダイレクト・メール、TV、新聞・チラシ・ネット等による広告宣伝、顧客訪問、試供品説明、展示会開催、販売会議、販売促進、見積、契約書の検討、受注などの活動があげられる。注文獲得活動は、新規の顧客を対象とする「新規注文獲得活動」と従来の顧客を対象とする「顧客維持活動」とに区分される。注文獲得活動により発生する原価は、注文獲得費といわれる。注文獲得費は、商談が成功し顧客から注文を獲得した場合の「注文獲得達成費」、注文獲得できなかった場合の「注文獲得不達成費(損失)」、および注文を顧客から獲得するための活動中である「注文獲得仕掛費」に区分する必要がある。ここで重要なことは、原価管理上、顧客別注文獲得費が発生した場合にその発生時点の費用として認識するのではなく、その注文獲得活動の成果が確実になる時点まで注文獲得仕掛費として繰り延べ、その活動が目的を達成して注文を獲得した時点で特定の顧客別売上高と対応する「顧客別注文獲得費」として認識し顧客別利益の計算において控除することである。注文獲得に失敗したケースでは、その時点で「注文獲得不達成費」として認識しなければならないことになる。ただし、注文獲得不達成費を認識する場合、その注文獲得活動が将来の注文獲得に有効に機能する可能性が高いときには「顧客別注文獲得可能費用」とし、完全不達成費用である「注文獲得仕掛損失」と区分することが必要である。

④ 注文履行活動は、獲得した注文を履行するための活動であり、具体的には、受注後、顧客に販売品の包装、荷造、運送、保管、受渡、営業事務などの活動があげられる。

⑤ 売上債権回収活動は、営業担当者別かつ顧客別に与信管理を行い、そして売上債権の残高を把握し、顧客に対する請求と資金の回収をする活動である。売上債権回収活動より発生する売上債権回収費を識別し顧客別に負担させる必要がある。

⑥ アフターサービス活動は、企業が販売した製品・商品および提供した用役について、破損、不具合、故障等が生じた場合、または使用方法に関する問合せがあった場合に、無償ないし有償の修理、交換、助言、勧告、教育、情報提供等を行う活動である。アフターサービス活動により生ずるアフターサービス費は、特定の顧客に跡づける必要がある。

⑦ 支援活動は、企業全般を対象とする人事部門、経理部門、営業管理部門、法務部門、情報部門、財務部門等々の支援活動とは異なり、マーケティング活動(部門)の現場に固有の事項、たとえば、マーケティング部門内の人員配置の立案、市場調査方法の教育等の活動である。

顧客を原価計算対象とするABCを、マーケティング活動に適用し顧客別利益を計算することにより、顧客別収益性の分析を行なう場合には、因果連鎖にしたがって資源の消費から特定の顧客にまで跡づけられる原価、いわゆる顧客別原価のみを把握すればよい。したがって、各顧客別売上高から各顧客別原価を控除した各顧客別利益についてパレート図を作成すれば、いわゆる「くじら曲線」を描くことができる。

### 3. ABCの基礎と特性

本節では、本研究を行ううえで前提となるABCと活動の概念と意義を述べ、次節における顧客別

顧客別収益性測定モデル  
- 活動基準原価計算アプローチ -

収益性の測定方法の提示の前提となる議論を行う。

ABCは、当初は正確な製造間接費計算を目的として用いられた原価計算の技法であったが、その後、単に製造業だけではなく、広く小売業、卸売業、金融業、サービス業、病院、非営利企業等の種々の活動や内外の行政改革にも積極的に適用される経営管理の技法として開発・発展され、また利用する目的も利益管理、製品ミックス決定、価格決定、原価管理、顧客管理、サプライヤー管理、製品設計・管理、物流管理、品質管理、原価企画、原価改善、予算管理等へ拡張され、ABMともいわれている(片岡 2008a)。このように種々の経営管理目的に使用される場合は、目的適合性と簡便化が重視され、精緻化とは逆の方向に展開されることが多いといえる。しかし、目的適合的で論理的に整合した理論モデルを開発することは、原価計算ないし管理会計の研究において重要であると思われる。なお以下において、ABCはABMを含む広義の概念として用いることにする。

つぎに、マーケティング活動にABCを適用するにあたり、直接原価計算を適用する場合との相違を述べる必要がある。直接原価計算は製品別変動費率の情報を提供し、最適製品ミックス決定等に有用であることは知られている。しかし、発生の原理にもとづき因果関係の流れを厳格に跡づけ、活動の実態を忠実に描写し、原価管理にも役立つ原価情報をうるためにはABCを用いる必要がある。直接原価計算を用いることによる顧客別貢献利益の情報はセグメント分析の方法としては有効であり重要であるが、必ずしも生産の実態をあらわすものではない。たとえば、変動費は小さいが高額の機械を用いて生産した製品Aの原価が、製品Aの変動費より若干高い変動費を発生させ、かつ、非常に低額の機械を用いて生産した製品Bの原価より著しく高額である場合であっても、変動費のみで比較すると製品Bの原価が高いことになる。したがって、固定費部分を実際の生産能力で原価計算対象に負担させるABCが実態をあらわしているといえる。

ABCの理論と技法は、利用する目的によって様々な形態に拡張されているが、基本的に活動の概念に基づいている。そこでまず、活動の概念に焦点を当てて検討する。

Brimson(1991, p46)は、「活動とは、与えられた製品または用役を生産する人、技術、原材料、方法、および環境の組合せである。」とし、非常に広く、かつ、抽象的にとらえている。ABCの最重要概念である「活動」について、従来、明白に定義したものは見受けられないと思われる。ABCの骨子は、生産活動を対象とする場合、基本的には、「財貨と用役である資源を活動が消費し、活動を原価計算対象が消費する。」という考え方にもとづいている、とされている。このことをより正確に表現すれば、「外部から調達した資源(財貨と用役)の目的適合的な消費が、特定の機能を果たす活動そのものであり、その消費された財貨と用役がその活動の結果として、他のタイプの財貨と用役に変換される。」から、目的別費消原価(たとえば、材料費)の発生そのものが機能別活動原価(たとえば、仕掛品原価)を発生させ、それにより原価計算対象(たとえば、製品)の原価が構成されることになる、といえよう。

片岡(2008a, pp.9-11)によると、「ABCとは『活動』の概念を用いて行う原価計算」であり、ABCにおける「活動」は、目的適合的に決定される必要があるが、原価改善等の目的のためには業務の最小単位としての単位活動であり、資源の消費である活動は、次の定義を満たす必要がある。

①特定の資源の消費であって、②特定の機能(ないし目的)を果たすため、③特定の対象に対して、④特定の媒体ないし手段を用いて、⑤特定のレベルの能率と歩留で、⑥特定の原価ドライバーによって測定することができるものである。

上述の活動の定義は、ABCが生産活動を対象とする場合のものであるが、他の活動を対象とする場合であっても、基本的には同じであるといえる。そこでつぎに、上述の活動の定義を構成する各項目に関して、マーケティング活動を対象とする場合について、例を用いて説明する。

ある企業において、販売担当者 A が 1 日 (480 分) の間に (a) 販売会議に 120 分参加し、(b) X 社へ 280 分間、訪問販売へ行き、(c) Y 社へ 80 分だけサンプル説明を行うという活動し、また販売会議では、製品  $\alpha$  と製品  $\beta$  のパンフレットを印刷会社へ外注することを決定した、としよう。

この場合において、「①資源(作業員、機械等)が異なる場合は、異なる活動とする。」とは、販売担当者 A の活動は、他の者の活動と区別すべきことを意味する。「②同じ資源の消費であっても機能ないし目的が異なる場合は、異なる活動とする。」とは、販売担当者 A の活動であっても、(a)「販売会議参加」、(b)「訪問販売活動」、(c)「サンプル説明活動」をそれぞれ別の活動とすることである。「③活動の対象が異なる場合は、異なる活動とする。」とは、販売会議において、パンフレットの作成に関して、その対象が製品  $\alpha$  と製品  $\beta$  とで異なるから、「製品  $\alpha$  のパンフレット作成活動」と「製品  $\beta$  パンフレット作成活動」と異なる活動とするということである。さらに活動が特定された後で、顧客別収益性の測定を目的とする場合は、活動の対象として製品(または商品)以外に、顧客が異なる場合は、別個の活動とする必要がある。「④活動で用いる媒体ないし手段が異なる場合、異なる活動とする。」とは、同じ製品  $\alpha$  を配送する場合であっても、自家用トラックを使用するか、運送業者 X を利用するか、または運送業者 Y を利用するか、という手段が異なる場合は、それぞれ異なる活動とし、さらに機械 X を用いるか、機械 Y を用いるかにより、別個の活動とすることである。「⑤活動が達成する能率と歩留が大きく異なる場合、異なる活動とする。」とは、商品の梱包の場合についていえば、初めのうちは商品  $\alpha$  を梱包するために単位当たり 20 分かかっていたが、習熟すると 10 分でできるようになるケースでは、能率が大きく異なるから、これらを別個の活動として区別して扱うことである。区別しない場合は、能率が平均化されてしまい実態を可視化できず、原価管理に役立たないことになる。つまり、注文履行活動において、多数の商品を長時間にわたり個別に包装するようなケースで、初期の能率が習熟により徐々に改善される場合は、能率が異なる数段階に分けて異なる活動とすることにより能率の異なる梱包活動を可視化することができる。「⑥活動量を測定する原価ドライバーが異なる場合は、異なる活動とする。」とは、目的等の違いに応じて、作業員の作業を作業時間で測る場合と、業務の達成量(ないし完成数量)で測定する場合は、異なる活動とすることを意味している。以上の例示により、活動の概念を具体的に適用することが可能であろう。

本論文では、マーケティング活動を対象とするから、主として各販売担当者について、いかなるタイプの労働用役の消費が、どのような活動を構成しているかを識別する必要がある。たとえば、販売担当者 A が顧客 P および Q に対してそれぞれの販売活動に労働用役を何分間、消費したかを識別可能であれば顧客別直接費である。特定の顧客への労働用役の消費を直接跡付けられない場合、すなわち共通して発生する場合であっても、労働用役の消費時間は、販売会議への参加、サンプル説明、訪問販売、補修などのアフターサービスなどの活動に直接跡付けることが可能である。

#### 4. 顧客別収益性測定へのABCの適用

本節では、前節までの検討を踏まえて、まず、顧客を原価計算対象とするABCを、マーケティング活動に適用することにより顧客別収益性の測定方法を提示する。

はじめに顧客別収益性の測定方法を提案するために、その手順を述べることにする。

手順1 各資源を識別する。すなわち、マーケティング活動全般にわたって主要な資源は、販売担当者・作業員等の人的資源であるが、たとえば、運搬活動についていえば、内部運搬車両、トラック等が資源にも加わることになる。

顧客別収益性測定モデル  
- 活動基準原価計算アプローチ -

- 手順2 マーケティング活動をABCにおける「活動」に分割し、活動の一覧表を作成する。第2節で述べたマーケティング活動の分類を前提にして必要に応じて細分する必要がある。
- 手順3 活動を、顧客に直接的に跡付けることができる活動と、間接的に跡付けることができる活動と、顧客には跡付けることができない活動に3区分する。
- 手順4 各資源の取得原価を決定する。
- 手順5 各資源の消費について、資源ドライバー・レートを算定する。  
たとえば人的資源についていえば、各人者別に単位時間当り個別給与率(以下、「個別給与率」という。)を計算する。ここに、基本給月額、諸手当月額、賞与引当金繰入月割額、退職給付引当金繰入月割額等の合計額を「月給与総額」とすると、これを「月当たり労働力購入時間(分)」で除した額により個別給与率を計算する。ただし、同一部門の同一職種の複数の担当者を1グループとして「そのグループの月当たりの給与総額の合計」を、「そのグループの月当りの延べ労働力購入時間」で除した額(単位時間当たり平均給与率:以下「平均給与率」という。)を用いる簡便法を利用することもできる。
- 手順6. 各資源の消費数量(資源ドライバー:例えば、ある販売担当者の労働用役の総消費時間)のうち、各活動に投入された資源の消費数量(その販売担当者の消費時間)を決定し、これに資源ドライバー・レート(例えば、個別給与率)を乗じて各活動原価を算定する。資源ドライバー・レートとしては、職種別平均レート、部門別平均レートないし作業別平均レートをを用いる簡便な場合もある。
- 手順7. 各活動原価について、活動ドライバー(活動量をあらわす尺度)を決定し、その活動ドライバー数量で活動原価を除して、活動ドライバー・レートを求める。
- 手順8. 各活動から他の活動に投入された用役の活動ドライバー数に活動ドライバー・レートを乗じて投入先の活動原価を求める。または、その活動から直接に、原価計算対象である顧客に跡づけられる場合は、その活動ドライバー数に活動ドライバー・レートを乗じて顧客に原価を負担させる。
- 手順9. 因果関係の連鎖の結果としての最終原価計算対象である各顧客に原価を集計し、顧客別原価を計算する。
- 手順10. 顧客別に製品別総売上高を計算し、顧客別売上値引(販売促進目的のものに限る)を控除して、顧客別純売上高を計算する。
- 手順11. 顧客別純売上高に対応する売上原価を控除し、顧客別売上総利益を計算する。
- 手順12. 顧客別売上総利益から、手順9までで計算した顧客別原価を控除し顧客別利益を求める。

上記の手順で示した方法は、資源の取得から顧客に至までの因果関係の連鎖を跡付ける原価計算の過程を基本としている。すなわち、ABCによる顧客別収益性の測定は、まず財貨と用役の消費により構成される各活動のうち、マーケティング活動を構成する各活動を識別し、その活動原価を計算し、つぎに各活動を特定の顧客に直接跡付けることができる場合は、その活動原価を顧客に賦課し、特定の活動に直接跡付けられない場合で、因果関係の連鎖を辿ることができるときは、活動の概念を用いて財貨と用役の流れを忠実に跡付けることにより実施される。

上記の手順は、具体的には「顧客別売上・売上原価マトリックス」、「資源・活動マトリックス」、「活動・顧客マトリックス」という3種類のマトリックスを順次作成し、つぎに「顧客別利益計算表」を作成する方法により行なうことができる。以下では、前述のように製品原価計算と売上原価計算が適切になされていることを前提として、各マトリックスの構造を述べることにする。

「顧客別売上・売上原価マトリックス」は、図表 4.1 により示される。顧客別売上・売上原価マトリックスでは、マトリックスの各行により製品種類 $k(k=1, 2, \dots, K)$ を、各列により顧客 $h(h=1, 2, \dots, H)$ をあらわしている。通常、顧客は複数の商品および製品を購入するので顧客ごとの売上高、売上原価を把握する必要がある。したがって、列であらわされている顧客 $k$ は、さらに「総売上高」、「売上値引」、「純売上高」、「売上原価」、「売上総利益」に5区分され、顧客別に示されている。

図表 4.1 顧客別売上・売上原価マトリックス

	顧客 h=1					顧客 h=2					純売上高 合計	売上原価 合計	売上 総利益 合計
	総 売上 高	値 引 高	純 売上 高	売 上 原 価	売 上 総 利 益	総 売上 高	値 引 高	純 売上 高	売 上 原 価	売 上 総 利 益			
製品 $k=1$	$S'_{11}$	$\Delta S_{11}$	$S_{11}$	$C_{S11}$	$\pi_{G11}$	$S'_{12}$	$\Delta S_{12}$	$S_{12}$	$C_{S12}$	$\pi_{G12}$	$\sum_{h=1}^H S_{1h}$	$\sum_{h=1}^H C_{S1h}$	$\sum_{h=1}^H \pi_{G1h}$
製品 $k=2$	$S'_{21}$	$\Delta S_{21}$	$S_{21}$	$C_{S21}$	$\pi_{G21}$	$S'_{22}$	$\Delta S_{22}$	$S_{22}$	$C_{S22}$	$\pi_{G22}$	$\sum_{h=1}^H S_{2h}$	$\sum_{h=1}^H C_{S2h}$	$\sum_{h=1}^H \pi_{G2h}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
製品 $k=K$	$S'_{K1}$	$\Delta S_{K1}$	$S_{K1}$	$C_{SK1}$	$\pi_{GK1}$	$S'_{K2}$	$\Delta S_{K2}$	$S_{K2}$	$C_{SK2}$	$\pi_{GK2}$	$\sum_{h=1}^H S_{Kh}$	$\sum_{h=1}^H C_{SKh}$	$\sum_{h=1}^H \pi_{GKh}$
合計	$\sum_{k=1}^K S'_{k1}$	$\sum_{k=1}^K \Delta S_{k1}$	$\sum_{k=1}^K S_{k1}$	$\sum_{k=1}^K C_{SK1}$	$\sum_{k=1}^K \pi_{Gk1}$	$\sum_{k=1}^K S'_{k2}$	$\sum_{k=1}^K \Delta S_{k2}$	$\sum_{k=1}^K S_{k2}$	$\sum_{k=1}^K C_{SK2}$	$\sum_{k=1}^K \pi_{Gk2}$	$\sum_{k=1}^K \sum_{h=1}^H S_{kh}$	$\sum_{k=1}^K \sum_{h=1}^H C_{SKh}$	$\sum_{k=1}^K \sum_{h=1}^H \pi_{Gkh}$

顧客 $h$ に販売した製品 $k$ の純売上高  $S_{kh}$ は、販売促進目的の値引後の販売価格  $P_{kh}$ と販売数量  $Q_{kh}$ により、つぎのように計算される。

$$S_{kh} = P_{kh} \cdot Q_{kh} \quad (4.1)$$

(4.1)式で計算された値は、図表 4.1 の各製品別顧客別売上高  $S_{kh}$ に記入される。したがって、各顧客の売上高の合計 $S_h$ は、つぎのように示すことができる。

$$S_h = \sum_{k=1}^K S_{kh} \quad (4.2)$$

企業の売上高  $S$ は、製品別顧客別売上高の合計であるからつぎのようにあらわされる。

$$S = \sum_{k=1}^K \sum_{h=1}^H S_{kh} \quad (4.3)$$

また、顧客 $h$ に販売された製品 $k$ の売上原価  $C_{Skh}$ は、単位原価  $P_{ukh}$ と販売数量 $Q_{kh}$ が与えられると、つぎのように決定される。

$$C_{Skh} = P_{ukh} \cdot Q_{kh} \quad (4.4)$$

(4.4)式で計算された値は、図表 4.1 の各製品別顧客別売上高原価  $C_{Skh}$ に記入される。

したがって、各顧客の売上原価の合計  $C_{Sh}$ は、つぎのように示される。

$$C_{Sh} = \sum_{k=1}^K C_{Skh} \quad (4.5)$$

さらに、企業の売上原価  $C_S$ は、製品別顧客別売上原価の合計であるから、つぎのようにあらわされる。

$$C_S = \sum_{k=1}^K \sum_{h=1}^H C_{Skh} \quad (4.6)$$

したがって、顧客 $h$ に販売した製品 $k$ の顧客別製品別売上総利益 $\pi_{Gkh}$ は、つぎのように与えられ、図表 4.1 の各製品別顧客別売上総利益 $\pi_{Gkh}$ に記入される。

$$\pi_{Gkh} = S_{kh} - C_{Skh} \quad (4.7)$$

顧客別収益性測定モデル  
 - 活動基準原価計算アプローチ -

そして、顧客別売上総利益 $\pi_{Gh}$ は、つぎのように示すことができる。

$$\pi_{Gh} = \sum_{k=1}^K \pi_{Gkh} \quad (4.8)$$

なお、企業の売上総利益 $\pi_G$ は、つぎようにあらわされる。

$$\pi_G = \sum_{k=1}^K \sum_{h=1}^H \pi_{Gkh} \quad (4.9)$$

つぎに資源*i*の費消原価 $C_i$ から活動原価 $C_j$ までの計算をあらわす「資源・活動マトリックス」(図表 4.2)について述べる。図表 4.2 があらわす「資源・活動マトリックス」の各行は、資源*i*( $i=1, 2, \dots, I$ )を、各列は活動  $j(=1, 2, \dots, 7)$ を示しており、各行があらわす資源*i*の費消原価 $C_i$ のうち各活動  $j$ に負担させる活動原価 $C_{ij}$ は、資源ドライバー・レート $r_{Ri}$ に、その活動に投入した資源の消費数量を乗じて決定される。

図表 4.2 資源・活動マトリックス

活動 $j$	資源費消原価	資源ドライバー(総量)	資源ドライバー・レート	教育育成	市場調査	注文獲得費 (顧客獲得および維持)							注文履行			売上債権回収		アフターサービス			支援
				$j=1$	$j=2$	$j=3$							$j=4$			$j=5$		$j=6$			$j=7$
				研修会 ...	調査会議 ...	パンフレット作成	広告宣伝費	顧客訪問	試供品説明	展示会開催	販売会議	販売促進	...	販売品の包装	荷造	運送	保管	...	債権請求	債権回収	...
資源 1	$C_1$	$D_{R1}$	$r_{R1}$	$C_{11}$	$C_{12}$	$C_{13}$							$C_{14}$			$C_{15}$		$C_{16}$			$C_{17}$
資源 2	$C_2$	$D_{R2}$	$r_{R2}$	$C_{21}$	$C_{22}$	$C_{23}$							$C_{24}$			$C_{25}$		$C_{26}$			$C_{27}$
...	...	...	...	...	...	...							...			...		...			...
資源 I	$C_I$	$D_{RI}$	$r_{RI}$	$C_{I1}$	$C_{I2}$	$C_{I3}$							$C_{I4}$			$C_{I5}$		$C_{I6}$			$C_{I7}$
活動原価合計 $C'_j$				$\sum_{i=1}^I C_{i1}$	$\sum_{i=1}^I C_{i2}$	$\sum_{i=1}^I C_{i3}$							$\sum_{i=1}^I C_{i4}$			$\sum_{i=1}^I C_{i5}$		$\sum_{i=1}^I C_{i6}$			$\sum_{i=1}^I C_{i7}$
				$C'_1$	$C'_2$	$C'_3$							$C'_4$			$C'_5$		$C'_6$			$C'_7$

資源ドライバー・レート $r_{Ri}$ は、資源の費消原価 $C_i$ が与えられ、各活動  $j$ に配分された資源の総量を資源ドライバー総量 $\sum D_{Ri}$ であらわすと、つぎのように計算される。

$$r_{Ri} = \frac{C_i}{\sum_{i=1}^I D_{Ri}} \quad (4.10)$$

資源  $i$ が任意の活動  $j$  ( $j=1, 2, \dots, J$ )により消費された場合、その消費数量を資源ドライバー $D_{Rij}$ によりあらわすと資源の費消原価 $C_i$ のうち、活動  $j$ に負担させる活動原価 $C_{ij}$ は、つぎのように計算される。

$$C_{ij} = r_{Rij} D_{Rij} \quad (4.11)$$

(4.11)式により計算された値は、図表 4.2 があらわす「資源・活動マトリックス」の行と列の交差する要素に記入される。また任意の資源  $i$ の費消原価  $C_i$ の行和は、つぎのごとく示される。

$$C_i = \sum_{j=1}^J C_{ij} \quad (4.12)$$

また、任意の活動  $j$ の原価 $C'_j$  (以下、活動原価 $C'_j$ という。)は、つぎのように計算される。

$$C'_j = \sum_{i=1}^I C_{ij} = \sum_{i=1}^I r_{Rij} D_{Rij} \quad (4.13)$$

(4.13)式により計算される値は、図表 4.2 があらわす「資源・活動マトリックス」の各列の和であり、つぎに説明する「活動・顧客マトリックス」の各行の和でもある。

すなわち図表 4.3 で示す「活動・顧客マトリックス」の各行は活動 $j(j=1, 2, \dots, 7)$ を, 各列は顧客 $h(h=1, 2, \dots, H)$ を表しており, その各行は, 各活動原価 $C_j'$ を各列の顧客 $h$ に負担させる計算を示している. 活動別顧客別原価 $C_{jh}$ は, 活動 $j$ の数量(以下, 「活動量」という.)を活動ドライバー $D_{Aj}$ であらわし, 活動ドライバー・レートを $r_{Aj}$ であらわすと, つぎのように計算される.

$$C_{jh} = \sum_{j=1}^J r_{Aj} D_{Ahj} \quad (4.14)$$

なお, 活動ドライバー・レートは, 任意の活動原価 $C_j'$ が与えられとつぎのように計算される.

$$r_{Aj} = \frac{C_j'}{\sum_{j=1}^J D_{Aj}} \quad (4.15)$$

(4.14)式で計算された値は, 図表 4.3 があらわす「活動・顧客マトリックス」の行と列の交差する要素に記入される. さらに, 顧客別原価 $C_h''$ は, 各顧客 $h$ に負担させた活動原価 $C_{jh}$ の合計額(各列和)であるから, 活動 $j(j=1, 2, \dots, J)$ とする場合,  $C_h''$  はつぎのように一般化される.

$$C_h'' = \sum_{j=1}^J C_{jh} \quad (4.16)$$

なお, 「活動・顧客マトリックス」は, 下記のようにあらわされる.

図表 4.3 活動・顧客マトリックス

活動 $j$ \ 顧客 $h$	顧客 $h$			活動原価合計 $C_j'$	
	顧客 $h=1$	顧客 $h=2$	… 顧客 $h=H$		
販売担当者教育・育成 $j=1$	$C_{11}$	$C_{12}$	… $C_{1H}$	$\sum_{h=1}^H C_{1h}$	$C_1'$
市場調査 $j=2$	$C_{21}$	$C_{22}$	… $C_{2H}$	$\sum_{h=1}^H C_{2h}$	$C_2'$
注文獲得 $j=3$	$C_{31}$	$C_{32}$	… $C_{3H}$	$\sum_{h=1}^H C_{3h}$	$C_3'$
注文履行 $j=4$	$C_{41}$	$C_{42}$	… $C_{4H}$	$\sum_{h=1}^H C_{4h}$	$C_4'$
売上債権回収 $j=5$	$C_{51}$	$C_{52}$	… $C_{5H}$	$\sum_{h=1}^H C_{5h}$	$C_5'$
アフターサービス $j=6$	$C_{61}$	$C_{62}$	… $C_{6H}$	$\sum_{h=1}^H C_{6h}$	$C_6'$
支援 $j=7$	$C_{71}$	$C_{72}$	… $C_{7H}$	$\sum_{h=1}^H C_{7h}$	$C_7'$
顧客別原価合計	$\sum_{j=1}^7 C_{j1}$	$\sum_{j=1}^7 C_{j2}$	… $\sum_{j=1}^7 C_{jH}$		
	$C_1''$	$C_2''$	… $C_H''$		

つぎに, 図表 4.1, 図表 4.2 および図表 4.3 にもとづいて, 「顧客別利益計算表」を示すと図表 4.4 のように示すことができ, この顧客別利益計算表は, 顧客別に総売上高, 売上値引, 純売上高, 売上総利益, マーケティング活動の諸費用および顧客別利益を示している.

顧客別収益性測定モデル  
- 活動基準原価計算アプローチ -

(4.16)式までの計算により顧客別原価 $C''_h$ が求められるので、(4.8)式で計算された顧客別売上総利益 $\pi_{Gh}$ を用いて顧客別利益 $\pi_h$ は、つぎのように計算される。

$$\pi_h = \pi_{Gh} - C''_h \quad (4.17)$$

また、マーケティング活動の費用、たとえば、販売担当者・教育育成費、市場調査費および支援費等は、因果関係の連鎖が認められない場合は顧客に跡付けるべきではなく、企業の価値連鎖の一部をあらわすマーケティング活動の下位の活動の費用の一部として認識すればよい。したがって、その他の費用をEとすれば、営業利益 $\pi$ はつぎのように計算される。

$$\pi = \sum_{h=1}^H \pi_h - E \quad (4.18)$$

図表 4.4 顧客別利益計算表

	顧客 h=1	顧客 h=2	...	顧客 h=H	合計
総売上高	$S'_1$	$S'_2$	...	$S'_H$	$S'$
値引高	$\Delta S_1$	$\Delta S_2$	...	$\Delta S_H$	$\Delta S$
純売上高	$S_1 = S'_1 - \Delta S_1$	$S_2 = S'_2 - \Delta S_2$	...	$S_H = S'_H - \Delta S_H$	$S$
売上原価	$C_{S1}$	$C_{S2}$	...	$C_{SH}$	$C_S$
売上総利益	$\pi_{G1}$	$\pi_{G2}$	...	$\pi_{GH}$	$\pi_G$
顧客別費用 $C''_{ih}$	$C''_1$	$C''_2$	...	$C''_H$	$C'' = \sum_{h=1}^H C''_h$
顧客別利益	$\pi''_1$	$\pi''_2$	...	$\pi''_H$	$\pi'' = \sum_{h=1}^H \pi''_h$
その他の費用					E
営業利益					$\pi$

## 5. むすび

以上、価値連鎖の一部であるマーケティング活動を細分化した下位の活動を示し、顧客を原価計算対象とするABCを適用することにより顧客別収益性の測定方法を提案してきた。すなわち、まず一般的なマーケティング活動を①販売担当者教育・育成活動、②市場調査活動、③注文獲得活動、④注文履行活動、⑤売上債権回収活動、⑥アフターサービス活動、⑦これらの支援活動、に細分化した。そして、顧客を原価計算対象とするABCを、資源の取得から顧客に至までの因果関係の連鎖を跡付ける原価計算の過程を基本として、顧客別収益性の測定方法を手順1から12により提示し、さらに3つのマトリックスと表を用いて以下の方法を一般式に展開しながら提案した。

(1)「顧客別売上・売上原価マトリックス」を用いて顧客別売上総利益を求める。(2)製品原価計算が適切に実施されていることを前提として、顧客を原価計算対象とするABCを、細分化した下位の活動に適用するために、「資源・活動マトリックス」を用いて資源消費による費消原価を活動原価に変換する。(3)活動原価から顧客別原価を集計するために「活動・顧客マトリックス」を作成する。(4)顧客別売上総利益から顧客別原価を控除して顧客別利益を計算するために「顧客別利益計算表」を作成する。

上記の方法により、限られた販売能力しかない企業がどの顧客を優先し、どの顧客を重視すべきで

ないかを判断するための尺度が提供されることになる。なお、本論文で提案する顧客別収益性の測定方法を適用する場合、マーケティング活動をいかに目的適合的に細分化するかが重要であり、またABCを効率よく用いるためには、費用・便益アプローチにもとづき作業の軽減と経済性を重視した実用的な原価計算システムとして設計することが必要である。

## 謝 辞

本論文を作成するにあたり、研究指導をいただきました片岡洋一先生に心より感謝申し上げます。さらに、お二人の匿名のレフェリーの方々により、この論文を改善することができましたことについて深く謝意を表します。

## 参考文献

- Bellis-Jones,R.1989.Customer profitability analysis. *Management Accounting*.Vol. 67.
- Brimson,James A.1991.*Activity Accounting : An Activity-Based Costing Approach*.  
NY:John Wiley & Sons Inc.
- Horngrén, T.Charles. , S.M. Datar , G. Foster, M.Rajan and C.Ittner.2008.*Cost accounting .  
A Managerial Emphasis 13<sup>th</sup> edition*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kaplan,S.R and R. Cooper.1998.*Cost and Effect*, Harvard Business School Press.
- 櫻井通晴 監訳.1998.『コスト戦略と業績管理の統合システム』ダイヤモンド社.
- 片岡洋一.1982.『製品原価の測定理論』白桃書房.
- 片岡洋一.1995.「動的活動原価計算方式の展開」日本原価計算研究学会『原価計算研究』  
vol.19.No.12:58-69.
- 片岡洋一.2007.「製品原価測定の諸問題」目白大学『経営学研究』第5号:17-27
- 片岡洋一.2008a.『活動基準原価計算の総合原価計算への拡張』目白大学ディスカッションペーパーNo.1
- 片岡洋一.2008b.『人的資源管理と組織設計』富山房インターナショナル
- 片岡洋一・片岡洋人.1999.「個別原価計算への非度外視法の適用」日本管理会計学会  
『管理会計学』第6巻1号:47-74.
- 片岡洋人.2001.「製造間接費研究の動向—ABCの貢献を中心として—」日本管理会計学会  
『管理会計学』第10巻 第1号:27-37
- 片岡洋一・小泉友香.2003.「改善原価計算モデルとフロー原価計算の導入」(財)産業経理協会  
『産業経理』vol.63,No.2:12-21.
- 小泉友香.2005.「工程にわたって減損が生じるケースの総合原価計算モデル」日本管理会計学会  
『管理会計学』第14巻 第1号:3-18
- Kotler,Philip and Armstrong Gary.1989.*Principles of Marketing, 4<sup>th</sup> edition*. Prentice Hall
- Kotler,Philip and Kevin L.Keller. 2006. *Marketing Management: 12th Edition*. Prentice Hall
- Porter, M. E. 1985. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior  
Performance*. New York: The Free Press.
- 土岐坤 訳.1985.『競争優位の戦略 いかに高業績を持続させるか』ダイヤモンド社
- Staubus,G. J.1971.*Activity Costing and Input-Output Accounting*. Richard D.Irwin,Inc.