

活動基準原価計算と経営意思決定

志 村 正

Several Features of Activity-Based Costing in Managerial Decision-Making

Tadashi Shimura

【Abstract】

Activity-Based Costing (ABC) was originally developed as a elaborate allocation method of overhead costs. However, it has gradually extended its application areas and increased it's value.

This article discusses a part which ABC is played in making the managerial decisions.

It would be pointed out that:

- (1) ABC isn't decision oriented.
- (2) ABC improves the traditional decision model and the relevant cost analysis.
- (3) ABC provides the trigger which improves the business incomes and changes quantitatively and qualitatively it's cost drivers, therefore reduces the costs.

1. 序

活動基準原価計算 (activity-based costing: 以下ABCと略称する) は、提唱された当時とはその形と適用領域を徐々に変化させながら発展してきた。最近では、とくに、ABCの思考がセグメント別の収益性分析や自製・購入などの経営意思決定における問題にも適用し得ること、それに製品以外のコスト・オブジェクト (原価計算対象; 例えば、顧客、サービス、プロジェクト) にも原価を集計することや、販売費・一般管理費のような原価項目をもその分析対象に含めることによって、その効用を拡大し得ることにも気付かれてきた。

ABCが提唱されてきた背景を見ると、米国企業の対外競争力の低下と製造技術の目ざましい進歩による生産の多品種化という要因があったように思われる。それは、あたかも米国企業の再生を図る上で万能薬のようにして迎えられた節もなくはない。米国企業の価格設定の不適切さと製品ミックスの貧弱性の主因の責任が、会計サイド、とりわけ原価計算にでもあるかのような論調もあったようである [Tatikonda, 1987]。その意味では、ABCはまさに原価計算の復権を賭けるという使命を帯びていたのかも知れない。

ABCは、製品の価格決定、製品ミックス問題といった製品関連意思決定において最も威力を発揮するはずであった。なぜなら、実際の資源消費をもっともよく製品原価の計算に反映するはずだからである。多品種化や複雑性に伴ってロットごとに、そして製品ごとに変動して発生する

原価への注目として特徴づけることができよう。それは、基本的には、全部原価計算ではあるが、ボリュームをベースとした製品への間接費配賦に対する全面的な見直しを要求するものであった。

しかし、ABCは「間接費を配賦する方法」以上のものである。経営意思決定は、アクティビティ、コスト・ドライバー、およびアクティビティ・コストに関する情報を持つことから多くのベネフィットを得ることができる [Scott & Morrow, 1991, p. 48]。

本論は、経営意思決定への支援を狙ったABCが、果たして従来の関連原価分析にいかなる影響を与えるのかという問題意識の下に、とくにABCが戦略的意思決定において果たす役割について検討して行きたい。

2. ABCに基づく分析の構造

ABCは資源の消費（原価）をアクティビティ（活動）に集計し、その後にアクティビティ別に適当なコスト・ドライバーによって各製品（広くはコスト・オブジェクト：原価計算対象）に割り当てる（assign）手続きである。CAM-I (Computer Aided Manufacturing-International, Inc.) の用語法に従えば、資源を資源ドライバーによってアクティビティ・センターに集計し、それをさらにアクティビティ・ドライバーを用いて製品に割り当てる⁽¹⁾。

原価をなぜアクティビティに集計するかというと、アクティビティこそが原価を発生せしめる源泉であるという認識があるからである。この認識は、アクティビティを測定する単位であるコスト・ドライバーを操作することによって、原価の発生を増やしたり減らしたりすることが可能であることを示唆している。したがって、ABCで算定された製品原価が製品別の実際の資源消費を反映するはずである。だから、取り扱う製品が多品種になればなるほど、ユニット基準の製品原価との乖離が大きければ大きいほど、ABCを導入する効果は高いと言える。多品種少量生産化するにつれ、従来固定費として取り扱ってきた原価が金額的にも割合的にも増大したことによって、ボリューム基準で配賦されて算定された製品原価の不適切さに気付かれたことを考えれば、このことは容易に理解できるであろう。従来のようなユニット基準の製品原価は、多量製品（high volume products）に過大に、少量製品（low volume products）には過少に計算される傾向が強い⁽²⁾。したがって、これらの原価情報によって意思決定するなら、少量（または小ロット）製品を追加するように、また少量製品に重点を置き多量製品を軽視する製品ミックスへとイニシエイトされるであろう。

コスト・オブジェクトとして製品以外にもいろいろ考えられるが、特に顧客（customer）に焦点を当てるのが有用である。というのは、顧客はサポートに対するニーズがそれぞれ異なり、そのサポート・コストは多くの会社では金額的にも大きくなっているからである。マーケティングとか注文処理、顧客サービスといった顧客サポート・アクティビティは、いつも工場の外で発生する [Turney, 1992, p. 4・7] から、コスト・オブジェクトとして顧客を含めるならば、収益性を正確に理解することができる。

また、マーケティングおよび流通のアクティビティを含めることによって原価分析を拡大することは、戦略的意思決定への有用性を高めることになる。米国の場合、マーケティング・コストは多くの製品系列でトータル・コストの50%以上を占め、それはGNPのほぼ20%になっているという [Lewis, 1991, p. 33]。製造活動だけを考慮に入れて無駄の排除、非価値付加的な活動の削除または業務の改善を図ることは、マーケティング、流通活動への影響を無視した誤っ

た意思決定をもたらしかねない。

ABCの焦点は、コスト・ビヘイビアに関するよりよい理解にある。ABCのコスト・ビヘイビアの特徴は、ボリューム基準ないしはユニット基準から見た変動費だけではなく、非ボリューム基準から見た変動費がありうることを明示している点である。言うなれば、それは拡大された変動原価計算でもある。もはや、企業の変価関数を一元的に説明することはしない。つまり、原価はボリュームの関数ではなくて、多元的な説明変数(コスト・ドライバー)の関数として捉える。

この多元的な説明変数は並列的なものではなく、階層的な関係に置かれる。クーパーによれば、原価はアクティビティの4つのレベルに応じて、変動費か固定費として捉えられる [Cooper, 1990]⁽⁹⁾。当然ながら、各アクティビティに応じて関連するコスト・ドライバーも異なる。

- ①ユニット・レベルのアクティビティ
- ②バッチ・レベルのアクティビティ
- ③製品維持レベルのアクティビティ
- ④設備レベルのアクティビティ

ユニット・レベルのアクティビティは、1単位が生産される度に遂行される。このレベルで発生するコストには、いわゆる短期的変動費のほかに、機械加工時間に比例して消費される資源の費用(例えば、機械減価償却費のようなキャパシティ・コストや機械保全費、消耗品費)が含まれる。これらの原価は生産される単位数に比例して消費される資源の費用を測定する。

バッチ・レベルのアクティビティは、財の1バッチが生産される度に遂行される。生産される単位数に比例して消費されないある製品関連活動は、遂行される段取回数や段取時間に応じて変動する。1バッチまたは1ロットに含まれる単位数に関わらず同額の費用が発生するため、その単位数からみれば固定費としての性質を持つ。例えば、段取費、購入注文費、検査費などがそうである。

製品維持レベルのアクティビティは、異なったタイプの製品の製造を支援する度に遂行される。製品系列に一製品を追加したり、一製品を維持するのに関係する、特定の製品について識別されるエンジニアリング変更通知やプロセス・エンジニアリングといった活動がその例である。製品維持活動の費用は、配賦をする必要なしに個々に製品に容易に跡づけ可能であり、製品品目が追加されるにつれて増大する。

設備レベルのアクティビティは、設備の全般的な製造プロセスを維持するものである。

従来の原価計算システム(ユニット基準原価計算)とABCシステムとのコスト・ビヘイビアに関する取扱いの相違を表にして要約すると表1のようになる。

表1 コスト・ビヘイビアに対する仮定

従来の原価計算システム	ABCシステム	
変 動 費	ユニット・レベル	変 動 費
	バッチ・レベル	
固 定 費	製品維持レベル	
	設備レベル	
固 定 費		

表2 ジョン・ディア社のコスト・ドライバーとそのレベル

コスト・ドライバー	アクティビティのレベル
直接労働サポート	ユニット・レベル
機械時間	〃
段取時間	バッチ・レベル
生産注文活動	〃
マテハン	〃
部品管理	〃
付加価値 (一般管理活動)	ユニット・レベル

以上より、従来の総原価関数とABCにおける総原価関数とは次のように異なっている⁽⁴⁾。

〈従来の総原価関数〉

$$TC=aX+f$$

但し、a：生産量単位当たり変動費

X：生産量

f：固定費総額

〈ABCにおける総原価関数〉

$$TC=bX_1+cX_2+dX_3+eX_4+g$$

但し、b：ユニット・レベルのコスト・ドライバー単位原価

c：バッチ・レベルのコスト・ドライバー単位原価

d：製品維持レベルのコスト・ドライバー単位原価

e：設備維持レベルのコスト・ドライバー単位原価

g：固定費総額

X₁：ユニット・レベルのコスト・ドライバー単位数

X₂：バッチ・レベルのコスト・ドライバー単位数

X₃：製品維持レベルのコスト・ドライバー単位数

X₄：設備維持レベルのコスト・ドライバー単位数

図1は、これらのアクティビティの階層レベルを取り入れたABCにもとづいて、間接費資源からアクティビティ・コスト・プール（コスト・ドライバー単位当たり原価の算定を含む）、そして製品に至る原価集計手続き（ジョン・ディア社のもの）を図示したものである。また、ジョン・ディア社（John Deere Component Works）がABCシステムで用いている基準とその分類は表2のようにになっている [Cooper, 1990, p. 7, 8]。

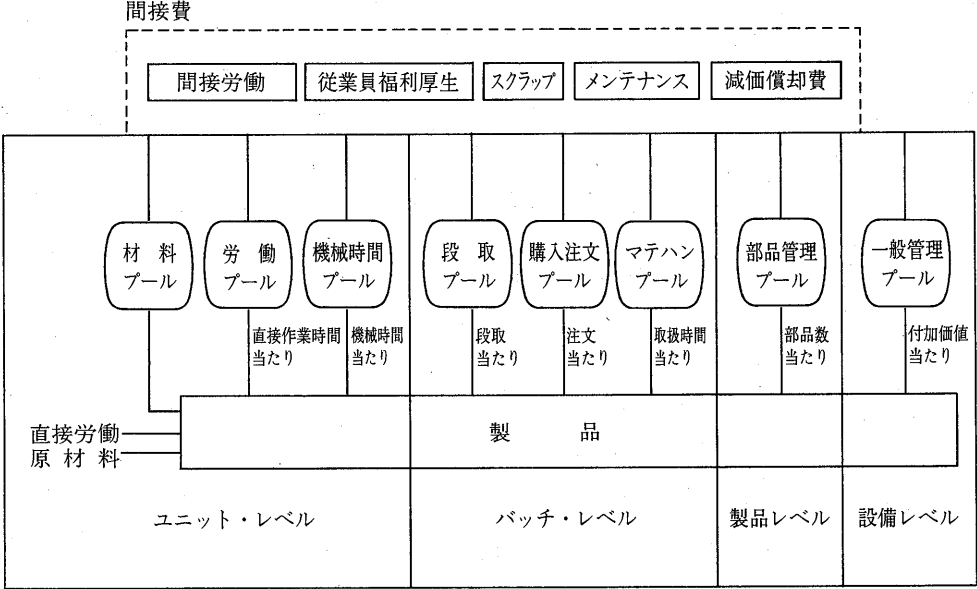


図1 ジョン・ディア社のABCシステム

このことは、分析の案件によって、またどのような意思決定のタイプであるかによって、どのレベルのコストが問題となるかが決定されることを含意している。例えば、製品関連意思決定を行う場合、設備レベルのコストは固定費ないし共通費、期間原価として処理されることになる⁽⁵⁾。

ABCの前提とするコスト・ビヘイビアの特徴については、既に別稿で述べたが〔志村、1990；志村、1992〕、経営意思決定におけるABCの役割を論ずる上で必要な限りで再度簡単に取り上げてみたい。

ABCでは、各アクティビティ・センターに割り当てられたコスト（活動原価）は、各々関連するコスト・ドライバーに応じて変動する、つまりコスト・ドライバーの関数と仮定される。ということは、コスト・ドライバー単位数が2倍になれば、そのアクティビティの原価も2倍になるという意味である。この仮定は、活動原価を構成する人的・物的キャパシティのコストもコスト・ドライバーに応じて変動しなければならないということをも示唆している。この仮定が成り立つためには、コスト・ドライバー単位数の減少に応じてその人的・物的キャパシティのコストの相当分も想定される期間の経過とともに処分が可能でなければならない。したがって、いわゆる原価残留が生ずる場合などには、ABCの下で製品に割り当てられるコストのいくらかは増分的でないことが認識されることが重要である。ある人的・物的キャパシティが特定の製品に跡づけられ得てもその部分が回避可能でなければ、増分原価とはならない。また、減価償却費が割当可能であったとしても、製品の廃棄意思決定には関連がない。処分可能性の保証がないのであれば、増分原価のみが関連する意思決定の場合には、これらのキャパシティ・コストは、埋没原価として除外されるべきである〔Cf. Hirsch & Nibbelin, 1992, p. 43〕。

3. ABCと戦略的意思決定

戦略的意思決定とは、長期的な成長と存続の合理的保証を会社に提供する1つの戦略または複数の戦略を選択するという最終目標をもって、代替的な戦略間の選択をするプロセスである〔Hansen & Mowen, 1992, p. 622〕。戦略的原価分析がこれを支援する。つまり、戦略的原価分析の役割は、持続可能な競争優位を生み出す優れた戦略を立てたり、識別するのに役立つ原価データを分析し、経営戦略を支援する原価情報を提供することにある。

繰り返し述べれば、ABCはアクティビティに、それからアクティビティを消費する製品に原価を跡づける。異なった戦略は異なったアクティビティを引き起こす。これらのアクティビティとそれに関連する原価を知ることによって、異なった戦略的チョイスのコストが評価され得る。さらに、これは企業にとって競争優位を確立すると思われる戦略を選択するように管理者を援助するものである〔Hansen & Mowen, 1992, p. 637, 638〕。

ところで、アクティビティは仕事を引き起こしそれによって資源を消費するプロセスまたは手続きであるが、それらはお互いに因果連鎖によってリンクされている。あるアクティビティの変更が他のいくつかのアクティビティへの需要に影響を与える。ABCとの関連で戦略的意思決定を捉えるならば、それはコスト・ドライバー（アクティビティ・ドライバー）を大きく変化させることによって競争優位をつくりだすことである。例えば、製品設計を変更したり、部品ないしはコンポーネントを自製するか購入（外注）するか、部品を手で挿入するか機械で行うか、JITを採用するかどうかといった代替案は、既存のアクティビティの変更を多かれ少なかれ招来し、したがってコストの発生の仕方を変化させる。JIT製造戦略への変更は、品質関連のアクティビ

ティを増大させ、マテハン関係のアクティビティを減らす。これらのアクティビティに関わるコストは従来の製造環境の下で発生してきたコストとは大いに異なるだろう。それゆえに、ABCは戦略間のコスト比較を可能にしてくれるのである。

本来、製品の価格設定、製品ミックス、製品設計、製品の導入と廃棄などの製品関連意思決定の問題は、長期的・戦略的な視点に立って処理されるべきであるが、従来の議論はむしろ短期的な観点から扱われてきたきらいがある。

ABC情報を用いて原価引き下げ計画を行う分析、または業務を改善するためにABCを用いることは活動基準マネジメント（activity-based management：以下、ABMと言う）と呼ばれ、業務を改善するためだけではなく、競争条件をよりよく満たすように管理者と他の従業員が経営戦略を適合させる努力をガイドする [Turney, 1992, p. 4・12]。

ABC情報の戦略的利用には、それによって業務を変化させることなく価格の再設定とか市場からの撤退を通じて製品戦略を変更するケース、新たな市場の拡大を狙った戦略的ポジションの改善を図るケース、そして業務の改善を通じて顧客の多様なニーズを収益的に満たす戦略的能力（strategic capability）を向上するケースなどが考えられる。このうち、製品戦略を変えるアプローチがもっとも容易であるが、ある製品や顧客サービスの廃棄や市場からの撤退は、次善的な戦略と考えるべきである [Hall, et al., 1991, p. 98]。

アクティビティは戦略的チョイスによって決定されるが、もっとも高いベネフィットを生むアクティビティに資源を配置する仕方で行われるべきである [Turney, 1992, p. 4・13]。ときに、ABCに基づく分析がある製品または顧客の業績が非収益的であることを示し、その原因をも明確にするかも知れないが、それは企業のコスト競争力を増強したり、新たな収益拡大の好機を提供し、企業の戦略的ポジションの改善を促すものとなることもある。

テクトロニクス社のオシロスコープ・グループの例を考えてみよう [Turney, 1992, p. 4・13]。同社は異なるタイプの顧客間にある収益性の差異をABCによって分析したところ、小口の顧客が非収益的であり、その原因がこれらの顧客に製品を販売し配送するマーケティング・コストが高いことにあることも判明した。マーケティング・コストが割合的に高く、支配的な流通チャネル（資格ある直接販売員による配送）に関わる費用がネックとなっていたのである。一般に、大口の顧客はマージンの大きい高級製品を購入するが、小口の顧客はマージンの低い低級製品を購入する傾向があったので、小口の顧客については十分にマーケティング・コストを正当化するに至っていなかった。そこで、解決策として小口顧客のためにテレマーケティングを重視した新しい流通チャネル“Tek Direct”を導入した。このシステムは、小口顧客の配送費を低くしただけでなく、新しい膨大な顧客に製品を販売する機会をも開いた。

戦略を成功裏に実行する鍵は、戦略に振り向けられるアクティビティの業績を改善することである。この改善を遂行するさいにABMが役立つ。製品の特性や市場の状況に対処する上で柔軟に適應する能力を向上させるために業務を継続的に改善したり、ときにはJITシステムの採用や生産・設計の自動化の導入といった業務を変革することによって、この能力をより一層向上させる方策もとる得るコースの一つである⁽⁶⁾。ABCは、それぞれのコースについての原価見積をシミュレートするのに効果を発揮する。

この点に関して、2つの例を紹介する [Turney, 1992, p. 4・13-15]。ヒューレット・パッカード社のローズヴィレ・ネットワーク事業部の製品エンジニアは、製品設計を修正することができるようABCモデルを構築した。その狙いは、製造し易くするように製品を設計するこ

とにあった。そのことは、短い製品ライフ・サイクル、小ロット・サイズ、数百もの異種製品のゆえに重大であった。エンジニアは全般的な製造原価を引き下げるために、製品の設計に慎重なる注意を払わなければならなかったのである。彼らは与えられた製品機能を維持する最低のコストをもたらすアクティビティを入念に選択するのにABC情報を用いた。同事業部では、コスト・ドライバーとして軸挿入の回数、人手挿入の回数、検査時間数、部品数などが用いられているが、人手によって挿入できる部品と機械によって挿入できる部品のいずれかを選択する場合のコスト比較を可能とする情報をABCは提供した。

ノーザン・テレコム社のビジネス・プロダクツ事業部は、ABC情報を、もっとも大きな原価引き下げ潜在性をもつ改善機会を識別し、この引き下げを果たすための最善のアプローチを決定するために用いた。その分析は、まず、もっとも多くのコストを割り当てたアクティビティ・ドライバー（コスト・ドライバー）を探索することからスタートする。アクティビティ・ドライバーは、段取りとかエンジニアリング変更に関するものといった共通のタイプにグループ化され、各グループのコストが高いものから低いものへと並べられる。この分析に基づき、同事業部は2番目に高い割合を占める（25%）材料関連のアクティビティ——受入回数、購入注文回数、移動回数などのドライバーによって表される——に原価引き下げのターゲットを置いた。次に、材料関連のアクティビティのコストを引き下げる最善の方策を決定するのであるが、低いコストで多量の“C”部品を調達する代替的な方策に焦点を当てた。C部品は数千もあり、そのアクティビティの大半を占めていた。ABCモデルを用いて各代替案のコストが計算されたところ、現行のアプローチがはるかに高いコスト代替案であり、その原因が3つのドライバー（供給業者の数、異なる部品タイプの数、調達手続き）にあったことが判明した。分析は、最低コストの代替案はC部品の調達方法をすっかり変えるものであることを示した。つまり、一人の供給業者からC部品をすべて購入し、年間を通じて工場のニーズを満たすために単一の購入注文が発せられるとする案である。この案は、3つのドライバーのうち2つ（供給業者の数、調達手続き）を排除した。その供給業者は3か月の生産スケジュールを与えられ、現場にカンバン棚（KANBAN bins）を補充するために週に一度工場を訪問する。それで、年に1回の購入注文と12通の送り状が処理されるだけで済み、受入、荷役、検収、移動、保管などのアクティビティが全くC部品について排除された。コストには現れてこない改善としては、弾力性の増加、リードタイムの短縮、コンポーネント陳腐化傾向の減少が見られた。

このように、ABCはどこに最大の改善の余地があるかを指摘し、無駄の排除と単純化に向けて成功裏に努力を集中することを促進させる。

4. ABCに基づく分析の特徴

ABCは、重要な戦略的ツールであるといわれる [Hall, et, al., 1991, p. 99]。それでは、ABCは従来の管理会計意思決定モデルに取って代わるものであろうか。また、ABCは関連原価分析とは、選択的な関係に置かれるものだろうか。否、そのようなものではない。ABCは意思決定モデルに従来よりも正確な原価データを提供するものではあっても、それ自体は意思決定志向ではないからである [志村, 1991, pp. 69-70]。ABCは、直接、より高い利益へと転換することのできるマネジメント・アクションへの途方もなく有益な指針なのである [Cooper & Kaplan, 1991, p. 130]。ABCに基づく分析によって得られた情報は、どこに原価を引き下げ

る余地があるか、特に利益をドライブするアクションをとるかを発見する手がかりを与えるものである。言い換えれば、ABCに基づく分析は問題解決的・意思決定志向的ではなく、問題発見的・注意志向的であるということになる。

したがって、クーパーとキャプランは、分析後に経営者がとるべきアクションを次のように指摘している [Cooper & Kaplan, 1991, pp. 134-135]。

①経営者は製品の価格を再設定するよう試みるべきである。支援資源への大きな需要をもつ製品の価格を引き上げ、他を助成してきた多量製品の競争レベルを高めるため、その価格を低くする。もしその再価格戦略が成功するなら、会社はその資源への需要がより少ないか、同じ資源消費でより多くの収益をあげる新しい製品ミックスに到達するであろう。

②経営者は資源消費を引き下げる方策を探索すべきである。これは、同じアウトプットに活動を遂行する時間数を減少するか、例えば、製品ミックスまたは顧客ミックスを変更することによって現在の製品および顧客ミックスを生産またはサービス提供するのに消費される資源を引き下げることが必要とする。

結論的に言えば、ABCは正確な製品原価情報を提供するゆえに従来のモデルの質を向上し、経営管理者を誤導しない意思決定に貢献し得るのである。クーパーの行った調査でも、いくつかの管理者は、ABCシステムによって報告されるより正確な製品原価が不正確な製品原価情報のゆえに誤った意思決定が行われるリスクを引き下げると考えているということが分かっている [Cooper, 1990, p. 10]。ハンセンとモーウェンがいみじくも指摘するように、ABCの効果は全般的な意思決定の質を改善することである [Hansen & Mowen, 1992, p. 624]。

ABCシステムは関連原価分析のために有用な製品原価情報を提供すると述べてきたが、それは全く修正を必要としないということではない。このシステムは、報告された製品原価の正確性を高めることによって、そしてアクティビティの4つのカテゴリーのコストを別々に報告することによって特殊調査を行うニーズを減らすのである [Cooper, 1990, p. 13]。どのような点で修正を必要とするのであろうか。第一に、原価関数がリニアであるという仮定から生ずる。例えば、複数の製品が共通の部品を用いる場合、製品を追加するかドロップするかは、製造される共通の部品のバッチ数を必ずしも変化させるものではない。第二に、この原価計算システムは特定の意思決定のための関連原価をふさわしい仕方で取り分けてはいない。第三に、適切なコスト・ドライバーが採用されていないために歪みが生ずることがある。たとえば、段取りが製品とか製造順序に応じて変動するときに、コスト・ドライバーとして段取回数が用いられるならこのようなことが起こる [Cooper, 1990, p. 13]。

したがって、以上からABCに基づく分析は従来の貢献差益分析とか関連原価分析とは全く異なる技法などではなく、キャプラン自身が指摘するように、それらの技法を豊かに拡張するものであるということになる [Robinson, 1991, p. 2]。それは、改良された貢献差益分析ともその補完とも特徴づけることができよう。キャプランの主張に基づいてABCシステムの貢献差益報告書を描くと、表3のようになる。

表3 ABCシステムの貢献差益報告書

	A製品	B製品	C製品	合 計
売上高	××××	××××	××××	××××
ユニット・レベル費用	××××	××××	××××	××××
ユニット・レベル貢献差益	××××	××××	××××	××××
バッチ・レベル費用	××××	××××	××××	××××
バッチ・レベル貢献差益	××××	××××	××××	××××
製品維持レベル費用	××××	××××	××××	××××
製品貢献利益	××××	××××	××××	××××
製品系列レベル費用				××××
工場レベル費用				××××
営業利益				××××

表3にある各レベルの貢献差益の大きさは、従来の貢献差益分析のそれと比べて過小に計算され、意思決定において長期的視点を加味しており、一層保守的な傾向を強くしている。ABC提唱の背景との関連で捉えるなら、従来の貢献差益方式その他を用いては十分に回収しきれなかった複雑性と多様性のコストを早期に回収し、もって製品ミックスを健全なものとし、競争優位を獲得しようと意図したにちがいない。ただ、ユニット・レベル貢献利益は従来の限界利益に近いとしても、バッチ・レベル貢献利益がいかなる性質をもつものか、どのような有用性をもつかには、若干の疑問もないわけではない。

5. ABCに基づく分析の展開

(1) 部品の自製・購入の意思決定

それでは、次にどのように意思決定の質を改善するものかをハンセンとモーウェンの用いた2つの例を通して見てみよう [Hansen & Mowen, 1992, p. 625-628, pp. 632-636]。

【ケース1】は、部品の自製・購入（外注）意思決定問題でABCがどのような役割を果たすかを例示している。従来の分析では、自製案が\$25,000有利であることを示している。共通固定費は、それが無関連である、直接作業時間に応じて変化しないという理由で分析から除外される。ABCに基づく分析は、この共通固定費に注目する。つまり、共通固定費の中には生産量、直接作業時間以外の要因によって原価がドライブされるものがある。それで、ある製品をドロップすると、これらのアクティビティのレベルを減らし、結果として追加的な原価節約を果たすことができる。

変動間接費に含まれるアクティビティは、電力料と福利厚生費であり、共通固定費の中には検査費、技術費、マテハン費、段取費、設備減価償却費が含まれている。ABCのフレームワークでは、電力料と福利厚生費はユニット・レベル、検査費、マテハン費、段取費はバッチ・レベル、技術費は製品維持レベル、設備減価償却費は設備レベルである。多くの場合、製品関連費が自製・外注意思決定で用いるのに正しいコストとされている [Scott & Morrow, 1991, p. 51] ことを思えば、設備レベルの原価のみがこの意思決定には無関連であると識別できる。

設備レベルの原価を除くそれぞれのコスト・プール・レートを当該部品に関わるコスト・ドライバー数に乗じて計算した分析結果では、今度は購入案が\$135,000有利になる。

【ケース1】自製・購入に関する意思決定問題 (Hansen & Mowen, 1992, pp. 625-628)

スウィーニ製造会社は、いくつかのタイプのプリンターを製造している。現在、それらのプリンターの部品をすべて自社で作っている。当社は、ユニット基準の原価計算システムによって製品原価を計算している。ある外部供給業者が678番の部品を単位当たり\$4.75で販売したいと申し出てきた。当社は部品を正常的には年当たり100,000単位製造している。各部品は0.25直接作業時間を必要とする。100,000単位の製造に関する原価は次の通りである。

直接材料費	\$ 50,000
直接労務費	200,000
変動間接費 ^a	80,000
固定間接費	
直接固定費	
監督費	50,000
特殊設備の賃借料	70,000
共通固定費 ^b	300,000
合 計	<u>\$750,000</u>
単位原価 (\$750,000/100,000)	\$7.50

^a直接作業時間当たり\$3.20の変動間接費率を用いて割り当てられた。

^b直接作業時間当たり\$12の固定間接費率を用いて割り当てられた。

①従来の分析

原価項目	自製案	購入案
直接材料費	\$ 50,000	\$ —
直接労務費	200,000	—
変動間接費	80,000	—
監督費	50,000	—
設備賃借料	70,000	—
購入原価	—	475,000
関連原価合計	<u>\$450,000</u>	<u>\$475,000</u>

②ABCに基づく分析

追加データ

i. コスト・プールとレート

プール	コスト・ドライバー	コスト・ドライバー 単位当たりレート
ユニット・レベル:		
電力料・福利厚生費	機械時間	\$ 3

バッチ・レベル：

マテハン費	移動回数	20
検査費	検査時間	15
段取費	段取時間	10
製品維持レベル：		2,500

技術費 技術オーダー数

ii. 当該部品のコスト・ドライバー数

機械時間	30,000
移動回数	2,000
検査時間	5,000
段取時間	6,000
技術オーダー数	10

iii. 分析表

原価項目	自製案	購入案
設備賃借料	70,000	—
直接材料費	\$ 50,000	\$ —
直接労務費	200,000	—
電力費・福利厚生費	90,000	—
マテハン費	40,000	—
検査費	75,000	—
技術費	25,000	—
段取費	60,000	—
購入原価	—	475,000
関連原価合計	\$610,000	\$475,000

以上の分析から、購入案を採択すべきと即断してはならない。それは完全な分析ではない。ABCに基づく分析は、部品や製品をつくるのにいくらコストがかかるかについてのより正確な図式を提供するものの、いくつかの問題点をも提起する。例えば、なぜ外部の供給業者は自社がつくるよりも\$135,000も安く供給することができるのか、部品を外注することは内部的なアクティビティをつくり出すが、それはどれほど高くつくのか、自製から外注への変更は明らかな戦略的シフトであり、以前には存在しなかった依存関係をつくり出すが、それは良案といえるのか、供給業者は正しい品質と量の部品を予定通り納入することができるだろうか、等々の問題が考慮されるべきであろう。

したがって、部品を自製するか外注するかを決定する場合、従来の分析がそうであったように、外注案についてその購入価額だけを関連原価として取り上げることは不適切である。なぜなら、外注することによって部品の品質を検査するアクティビティ、購入注文するアクティビティなどにも影響を与えるからである。それらのすべてを視界に含めた分析の必要性をABCは喚起させるのである。

この【ケース1】の例は、ABCの戦略的分析における威力を示すものである。部品を自製していた企業が外注へ変更することによって、消費されるアクティビティが変化し、原価を引き下げたり、排除したりすることが可能である。

(2) セグメント別の収益性分析

【ケース2】は、ABCによる分類を用いたセグメント別の収益性分析が変動原価計算のそれよりも情報内容において大幅な改善をもたらすことを例示している。変動原価計算に基づく従来の分析では、懐中時計と腕時計はともにプラスの製品差益を示している。これでは会社全体の収益性が僅かに損益分岐点を超えているにすぎないとしても、いずれかの製品をドロップするといった提案はあがってこないだろう。

しかし、ABCアプローチを用いて共通固定費の内容が分析された。それによると、機械減価償却費は生産高比例法を用いてユニット・レベルのコストにコンバートされる。段取費とマテハン費のバッチ・レベルのコストは、バッチ・レベルのコスト・ドライバー（段取回数と移動回数）を用いて製品に割り当てられる。給料と販売管理費の製品維持レベルのコストは、従業員数と販売注文数を用いて製品に割り当てられる。

ABCに基づく分析結果を見ると、製品収益性に関して変動原価計算に基づく分析とは非常に異なった視点を提供する。つまり、懐中時計は非収益的であり、会社資源の重大な消耗を引き起こしている。懐中時計がドロップされると、利益は\$20,000から\$67,500へと高められる。しかし、だからといって懐中時計を直ちにドロップすべきことを意味していない。懐中時計の収益性を高める方策を模索することができるからである。

多くのコストを抜本的に引き下げる一方策として、JITシステムの採用が挙げられよう。JITシステムの採用は、原価の跡づけ可能性を高めるものである。【ケース2】の③のセグメント別収益性分析表は、JITシステムの導入後の計画収益性を示している。そこでは、バッチ・レベルのアクティビティが排除され、修理保全費はセル・ワーカーによって吸収される（直接労務費）。残りの非ユニット基準のコストは、製品維持コストである。変動費の数と金額は、直接労務費、修理保全費、マテハン費が固定費になるにつれて減少してきた。直接固定費が数と金額において増大してきた。

【ケース2】セグメント別の収益性分析 (Hansen & Mowen, 1992, pp. 633-635)

①従来の分析 (変動原価計算)

	懐中時計	腕時計	合計
売上高	\$500,000	\$800,000	\$1,300,000
変動費：			
直接材料費	(150,000)	(200,000)	(350,000)
直接労務費	(105,000)	(105,000)	(210,000)
保全費	(45,000)	(45,000)	(90,000)
電力料	(17,500)	(17,500)	(35,000)
販売手数料	(15,000)	(20,000)	(35,000)
貢献差益	\$167,500	\$412,500	\$580,000
直接固定費：			
広告費	(40,000)	(30,000)	(70,000)
製品差益	\$127,500	\$382,500	\$510,000
共通固定費：			
機械減価償却費			(50,000)

設備減価償却費	(80,000)
段取費	(100,000)
給料	(60,000)
一般管理費	(90,000)
マテハン費	(70,000)
販売管理費	(40,000)
税引前利益	<u>\$20,000</u>

②ABCに基づく分析

	懐中時計	腕時計	合計
売上高	\$500,000	\$800,000	\$1,300,000
変動費：			
直接材料費	(150,000)	(200,000)	(350,000)
直接労務費	(105,000)	(105,000)	(210,000)
機械費 ^a	(70,000)	(70,000)	(140,000)
電力料	(17,500)	(17,500)	(35,000)
販売手数料	(15,000)	(20,000)	(35,000)
貢献差益	\$142,500	\$387,500	\$530,000
跡づけ可能費：			
非ユニット基準変動費：			
段取費	(60,000)	(40,000)	(100,000)
マテハン費	(45,000)	(25,000)	(70,000)
給料	(20,000)	(40,000)	(60,000)
販売管理費	(25,000)	(15,000)	(40,000)
直接固定費：			
広告費	(40,000)	(30,000)	(70,000)
製品差益	\$ (47,500)	\$237,500	\$190,000
設備レベル・コスト：			
設備減価償却費			(80,000)
一般管理費			(90,000)
税引前利益			<u>\$20,000</u>

^a修理保全費と減価償却費を含んでいる。減価償却費は機械時間を用いてユニット基準のアプローチに変更された。

③ABCに基づく分析（JIT導入後）

	懐中時計	腕時計	合計
売上高	\$500,000	\$800,000	\$1,300,000
変動費：			
直接材料費	(150,000)	(200,000)	(350,000)
電力料	(17,500)	(17,500)	(35,000)
販売手数料	(15,000)	(20,000)	(35,000)
貢献差益	\$317,500	\$562,500	\$880,000

跡づけ可能費：

非ユニット基準変動費：

給料	(30,000)	(30,000)	(60,000)
販売管理費	(25,000)	(15,000)	(40,000)
直接固定費：			
広告費	(40,000)	(30,000)	(70,000)
直接労務費	(140,000)	(140,000)	(280,000)
機械減価償却費	(20,000)	(30,000)	(50,000)
製品差益	\$ 62,500	\$317,500	\$380,000
設備レベル・コスト：			
設備減価償却費			(80,000)
一般管理費			(90,000)
税引前利益			\$210,000

従来の分析では、コスト・ビヘイビアを記述するためのユニット基準のコスト・ドライバーの利用は、あらゆる共通固定費は意思決定に無関連であるという印象を与える。ABCはまさにこうした従来の常識を常識とは見ないところに存在意義を見出すことができる。分析者に共通固定費をコスト・ドライバーという観点から、綿密に調査することを促すのである。

また、ハンセンとモーウェンの例から分かるように、ABCに基づくコスト・オブジェクト別の収益性分析や関連原価分析に依存して意思決定を行うべきことを指示するものでないことにも注意されるべきである。つまり、収益性分析によって不採算の製品等があってもそれを直ちにドロップしたり（少量製品は往々にして不採算である）、関連原価分析で直ちに原価の低い方の案を採択するのではない。もし、非収益的製品をドロップすることを検討しているのであれば、無駄を排除したり、製品ないしは顧客サービスを向上させたりする努力が払われることなしにドロップすることのないように注意すべきである [Hall, et al., 1991, pp. 98]。

アクティビティに対する各製品の需要を変化させることによってコスト・ドライバーを操作可能であると前述したが、アクティビティの変更による間接費の引き下げを目的とする代替的な製造改善計画（manufacturing improvement programs）によって、不採算製品等を採算性のとれるものへと転換させることが可能であり、長期的な視点からそのような方策を探求することができる。その意味では、ABCは製品ミックス、価格設定、顧客サポート、その他の戦略的事項が長期的収益性に及ぼす影響を検討する機会をも提供する [Hall, et al., 1991, pp. 96-97]。

6. 結びに代えて

自社の置かれている競争状況が激しくなればなるほど、新しい原価計算システム、とりわけABCシステムに対する需要は高まる [Cf. Cooper, 1990, pp. 10-11]。なぜなら、不正確な製品原価情報によって誤った意思決定をしてしまうことのミスが取り返しのつかないものとなる危険性が増大するからである。もちろん、ABCを導入したからといって、必然的に競争優位を獲得できるわけではない。しかしながら、従来のシステムをもつ場合よりも、戦略的フォーカスと事業改善に関する経営意思決定をガイドするためのより良質の情報を提供しうる潜在能力を多分

に秘めていると思われる。

本論は、ABCアプローチが従来の管理会計意思決定モデルや関連原価分析にどのような影響を与えるのかを中心に検討してきた。要約するとつぎの2点が指摘できよう。第一に、従来意思決定においては無関連とされてきた共通固定費に光を当てており、さらなる分析の必要性を喚起していること、それによって以前とは異なった新たな洞察が提供される。第二に、ABCによる原価分析および収益性分析の結果、直ちに採択の基準として利用するのではなく、これを長期的・戦略的な視点から、収益の改善、原価引き下げ努力をイニシエイトするといった役割が期待されるであろう。

戦略的意思決定には戦略的原価分析の役割の重大性が論文などで指摘されているが、それには長期的な視点とともに、意思決定に存在する戦略的要素を識別するという役割を認識すべきである [Hansen & Mowen, 1992, p. 622]。原価的には正当化されるとしても、その戦略が顧客や競争会社、下請業者等に与える（とくに悪い）影響が視野に入れられなければならない。そうだからといって、戦略的原価分析がこれらの影響要因を計量的な測定方法あるいは非計量的な方法などの何らかの方法で積極的に取り込むべきであることを必ずしも意味するものではないだろう⁽⁷⁾。

このようなわけで、戦略的意思決定において、ABCによる原価情報だけでは不十分であることは言うまでもないが、原価情報が業務改善、さらには戦略的意思決定に現実にもどのように利用し得るか、どのように積極的に貢献できるかが、ついには原価計算の復権を回復できるかどうかの試金石になることは間違いないと言えるだろう。

【注】

(1) これまでのABCの議論では、アクティビティ・コストをコスト・オブジェクトに集計するさいに用いる基準をコスト・ドライバーと呼んでこれを用いているが、CAM-Iの用語法では、アクティビティ・ドライバーとコスト・ドライバーとを区別して用いている。それによると、ABCには原価割当ての視点 (cost assignment view; 資源→アクティビティ→コスト・オブジェクトの流れ) とプロセスの視点 (process view; コスト・ドライバー→アクティビティ→業績尺度の流れ) という2つの視点があり、前者の視点にアクティビティ・ドライバーを後者の視点にコスト・ドライバーという言葉を用いている。その場合、アクティビティ・ドライバーは「原価をアクティビティから原価対象に割り当てるために用いられるファクターで、原価対象によるアクティビティの利用の頻度と集中度の尺度」、コスト・ドライバーは「あるアクティビティについて必要とされる作業負荷および努力と必要とされる資源を決定するファクター、またはあるアクティビティのコストを変化させる原因となるファクター」と定義される [Raffish & Turney, 1991, p. 57, 58-59; Turney, 1992, p. 4・7]。本論では、従来の用語法によっている。

(2) クーパーは、製造間接費を生産量に比例して割り当てる従来の原価計算をユニット基準原価計算 (unit-based cost systems) と呼んでいる。[Cooper, 1990, p. 5]

(3) キャプランは、クーパーの取り上げた4つのレベルに加えて、製品系列レベルと工場レベルを、スコットとモローは会社維持のレベルをも認識している [Robinson, 1990, p. 8, 12; Scott & Morrow, 1991, p. 49]。

(4) この公式は、Hansen & Mowen [1992, pp. 628-632] を参考にした。

(5) クーパーは設備レベルの原価は理論的にはABCシステムでは製品に割り当てられるべき

ではない [Cooper, 1990, p. 10] とするものの、恣意的に製品に配賦できるものと考えている。もし設備が2種類以上の製品を製造しているなら、この原価は付加価値基準で配賦されると言う [Cooper, 1990, p. 6; Cooper & Kaplan, 1991, p. 132]。

(6) わが国は、80年代の多品種生産に対応し得る自動化に成功してきたが、現在に至って、自動化・省力化が必ずしも最善の方策ではないことにも気付かれてきた。例えば、「特定の条件のもとでは自動生産は非常に効率がいい。だが、工程のちょっとした手直しでもシステム全体をいじらなくてはならず、膨大な時間と労力がかかってしまう」と言う鈴鹿富士ゼロックス社の浜口健生産技術部長の弁は、自動化導入について慎重であるべきことを物語るものである (日本経済新聞, 1992. 12. 24付)。

(7) シャンクとゴビンドラジャンは、原料供給業者や競争相手に与える戦略的影響分析を原価分析の中に積極的に取り入れようとしている [Shank & Govindarajan, 1989]。

【参考文献】

- ① Cooper, Robin, "Cost Classification in Unit-Based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems," *Journal of Cost Management*, Fall 1990, pp. 4-14.
- ② — and Robert S. Kaplan, "Profit Priorities from Activity-Based Costing," *Harvard Business Review*, May-June 1991, pp. 130-135.
- ③ Hall, Robert W., H. Thomas Johnson, and Peter B. B. Turney, *Measuring Up : Charting Pathways to Manufacturing Excellence*, Richard D. Irwin, Inc., 1991.
- ④ Hansen, Don R. and Maryanne M. Mowen, *Management Accounting*, 2nd ed., South-Western Publishing Co., 1992.
- ⑤ Hirsch, Maurice L., Jr. and Michael C. Nibbelin, "Incremental, Separable, Sunk, and Common Costs in Activity-Based Costing", *Journal of Cost Management*, Spring 1992, pp. 39-47.
- ⑥ Lewis, Ronald J., "Activity-Based Costing for Marketing", *Management Accounting*, Nov. 1991, pp. 33-38.
- ⑦ Raffish, Norm and Peter B. B. Turney (editors), "Glossary of Activity-Based Management", *Journal of Cost Management*, Fall 1991, pp. 53-63.
- ⑧ Robinson, Michael A. (editor), "Contribution Margin Analysis : No Longer Relevant/ Strategic Cost Management: The New Paradigm," (A Panel Presented at the 1989 Annual Meeting of the American Accounting Association) *Journal of Management Accounting Research*, Fall 1991, pp. 1-32.
- ⑨ Scott, Peter and Mike Morrow, "Activity-Based Costing and Make-or-Buy Decisions", *Journal of Cost Management*, Winter 1991, pp. 48-51.
- ⑩ Shank, John K. and Vijay Govindarajan, *Strategic Cost Analysis : The Evolution from Managerial Accounting*, Richard D. Irwin, Inc., 1989.
- ⑪ 志村正稿「活動基準原価計算に対する若干のコメント—製品意思決定に関連して—」, 『情報研究』(文教大学情報学部), 第11号, 1990年12月, 15-27頁。
- ⑫ —稿「貢献差益法と活動基準原価分析」, 『情報研究』(文教大学情報学部), 第12号, 1991年12月, 61-73頁。

- ⑬——稿「活動基準原価計算に対する一提言」,『企業会計』,第44巻第5号,1992年5月号,91-96頁。
- ⑭Tatikonda, Lakshmi U., “Production Managers Need a Course in Cost Accounting,” Management Accounting, June 1987, pp. 26-29.
- ⑮Turney, Peter B. B., “Activity-Based Costing,” in Keller, Donald E., James Bulloch, and Robert L. Shultis, Management Accountants’ Handbook, 4th ed., John Wiley & Sons, Inc., 1992, Chapter 4.