

研究論文

活動基準原価計算の発展に関する一考察

三 木 僚 祐

A Study of Development of ABC

Ryosuke MIKI

【要 約】1980年代後半に Kaplan=Cooper(Robert S. Kaplan and Robin Cooper)によって提唱された ABC(Activity-Based Costing : 活動基準原価計算)は、プロダクト・ミックス決定や価格設定といった製品に関する経営意思決定を行う上で有効なツールであるとして、管理会計や原価計算の研究者だけでなく、実務家からも大きな注目を集めた。現在では、欧米の企業を中心として、実際の導入もかなり進んでいるようである。

従来、ABC の理論を考えるにあたって、注目されてきたのは、間接費の配賦手続きの部分であったように思われる。ABC では、企業で行われる様々な活動に注目して、操業度関連だけでなく多様な配賦基準を用いて間接費が配賦されるため、伝統的な方法よりも正確に製品原価を計算できる。したがって、ABC から提供される製品原価情報は、製品意思決定に役立つと考えられるのである。

しかし、Kaplan=Cooper は、ABC の最初の論文を発表以後、資源消費モデルなど、間接費の配賦以外の ABC に関する理論の研究も数多く発表している。本論文では、Kaplan=Cooper によって発表された ABC に関する一連の論文をもとに、間接費配賦以外の部分の研究にも焦点を当て、ABC とはどのような原価計算技法であり、その意義は何であるのかをあらためて考察する。

はじめに

1980年代後半に Kaplan=Cooper(Robert S. Kaplan and Robin Cooper)によって提唱された ABC(Activity-Based Costing: 活動基準原価計算)は、プロダクト・ミックス決定や価格設定といった製品に関する経営意思決定を行う上で有効なツールであるとして、管理会計や原価計算の研究者だけでなく、実務家からも大きな注目を集めた。現在では、欧米の企業を中心として、実際の導入もかなり進んでいるようである。

ABCによる製品意思決定を考える際に注目されるのは、間接費の配賦手続きの部分である。伝統的な全部原価計算では、間接費の配賦は、直接作業時間などの操業度関連の基準のみで製品に配賦されるが、ABCでは、企業で行われる様々な活動に注目して、操業度関連だけでなく多様な配賦基準を用いて間接費が配賦されるため、伝統的な方法よりも正確に製品原価を計算できる。したがって、ABCから提供される製品原価情報は、製品意思決定に役立つと考えられるのである。

ところで、Kaplan=Cooperは、ABCの最初の論文を発表以後、資源消費モデルなど、間接費の配賦以外のABCに関する理論の研究も数多く発表している。従来は、間接費の配賦の側面ばかりが注目されてきたように思われるが、ABCの特徴はそれだけではないのである。本論文では、Kaplan=Cooperによって発表されたABCに関する一連の論文について間接費配賦以外の理論の部分についても取り上げ、もう一度ABCとはどのような原価計算技法であるのかを考察し、ABC登場の意義についてあらためて考えていきたい。

1. ABC登場の背景

ABCとはどのような原価計算技法であるのかを考察するにあたって、まず Kaplan=Cooperが、ABCを提唱した背景について見ていくことにしたい。彼らの議論の出発点は、製品に関する意思決定(プロダクト・ミックス、価格設定など)を行う際に、直接原価計算を使うべきか、全部原価計算を使うべきかという問題にある¹。

直接原価計算を推奨する論者は、意思決定を1ヶ月、3ヶ月といった短期的な見地から考えるべきという立場をとっており、機械の減価償却費などといった固定費は、短期的な操業度の変化によって増減しないため、意思決定から無視し、直接材料費といった変動費のみで計算した製品原価を用いて意思決定すべきと考えている。

一方、全部原価計算を推奨する論者は、意思決定を長期的な見地から考えるべきであるという立場をとっており、固定費も含めて製品原価を計算し、それをもとに意思決定すべきと考えている。長期的には、固定費も回収しなければならぬのだから、固定費を無視した意思決定には問題があると考えているのである。

この問題に対して、Cooper=Kaplanは20社を超える企業に訪問調査を行い、直接原価計算と全部原価計算のどちらを製品関係の意思決定に使っているのかを尋ねた。その結果、多くの

¹ Cooper, R. and R. S. Kaplan(1988), "How Cost Accounting Distort Product Costs", *Management Accounting*, April, pp.20-21

企業が、全部原価計算を使うと答えたのである²。実際の企業の人間は、プロダクト・ミックスや価格設定といった意思決定は、長期的な見地から行うべきであると考えていたのである。

実は、Cooper=Kaplan 自身も、製品に関係する意思決定は、全部原価計算で行うべきであると考えていた。その理由の第 1 は、総製造原価に占める間接費の割合の増大である³。確かに、かつては、直接材料費、直接労務費といった直接費の総製造原価に占める割合が高く、間接費の割合はわずかであった。しかし、現在では、多くの企業において、間接費の割合が急激に増大している。実際、間接費の割合が 50%近い企業もめずらしくないと聞く。間接費の大半は、固定費である。間接費の割合の少ない時代であれば、固定費を無視する直接原価計算による意思決定は問題がなかったかもしれないが、現在のような間接費の割合の高い時代に固定費を無視することは非常に危険である。

第 2 の理由は、固定費の額は常に一定ではないということである⁴。確かに、直接原価計算論者が言うように、機械の減価償却費などといった固定費は、1 ヶ月、3 ヶ月の間で起こる短期的の操業度の変化に応じて、増減することはしない。しかしながら、先ほど間接費が増大している現実を述べたように、固定費はかつてより増えている。つまり、変動しているのである。短期的な操業度の変化に応じては増減しないが、長期的には増減しているわけであるから、Cooper=Kaplan は固定費と呼ばず長期変動費と呼ぶべきと考えている。したがって、固定費の額が本当に永久に変化しないのであれば問題ないが、長期的であっても変動しているのだから、意思決定を行う際にも無視せずに、製品に配賦すべきと考えているのである。

多くの企業が、全部原価計算を使っていることを Cooper=Kaplan は知ったわけであるが、一方で、全部原価計算を使っている企業の多くが、全部原価計算における間接費配賦の正確性に疑問を持っていることも知ることになる⁵。企業は、間接費が正確に配賦されておらず、製品原価が歪んで計算されていると感じていたのである。

そこで、Cooper=Kaplan は訪問調査した企業の間接費配賦手続きについて調べることにした⁶。その結果、大半の企業が、まず間接費をコスト・センター(通常は部門)ごとに集計し、その後コスト・センターから間接費を製品に配賦するという 2 段階の手続きを踏んでいた。この手続きの中で、特に注目したのが、2 段階目のコスト・センターから製品へ間接費を配賦する手続きである。大半の企業が、直接作業時間や機械時間といった操業度関連の配賦基準をもとに間接費を配賦していたのである。このような間接費配賦の手続きは、従来一般的な原価計算の教科書でも説明されている手続きであるが、実際の企業でもそのように行われていたのである。

Cooper=Kaplan は、この操業度関連の基準で間接費を配賦する手続きに疑問を持っていた⁷。

² Cooper, R. and R. S. Kaplan, "How Cost Accounting Distort Product Costs" pp.20-21

³ *Ibid.* p.22.

⁴ *Ibid.* p.25.

⁵ Cooper, R. and R. S. Kaplan, "How Cost Accounting Distort Product Costs" p.21

⁶ *Ibid.* pp.21-23

⁷ *Ibid.* pp.23-24

なぜなら、間接費の増減は、製品の生産量と必ずしも関係があるわけではなく、操業度(生産量)との関連だけで間接費を配賦することは合理的でないと考えたからである。例えば、A という製品だけを 100 万単位製造している X という工場と、A という製品は 10 万単位だけ作り、その他 199 種類の他の製品を 90 万単位(生産量は 100 単位から 10 万単位まで製品の種類によって幅がある)製造している Y という工場があったとしよう。どちらの工場も生産量は 100 万単位であるが、Y の方は製品種類が 200 種類と多いため、種類の増加に伴い、段取り、材料の運搬、材料の購入と受入、検収などの間接作業の量が多くなるので、間接費は A を 1 種類製造する X よりも相当高くなるはずである。このようなコストの増減は生産量ではなく、製品の種類や複雑性と関係していると考えられる。したがって、生産量と間接費の額に比例関係は必ずしもないのである。

以上のことから、Kaplan=Cooper は、操業度関連の基準以外も使って間接費を配賦するという新しい原価計算の構築の必要性を感じることになる。

2. ABC の登場

Kaplan=Cooper が、操業度関連基準で間接費を配賦することに抵抗を感じたのは、間接費の発生は必ずしも操業度と関連しないからである。では、操業度と関連のない間接費とは、どのような要因で発生するのであろうか。操業度と関連しない間接費を発生させる要因として、製造支援部門の活動が挙げられる。製造支援部門は、段取り、材料の注文、検収、などの支援活動を行っている。これらの活動は、生産量とは関係がない。例えば、段取り活動は、生産量自体は変わらなくても、製品種類が増えれば、活動量が増大しコストも増える。

そのような中で、Cooper=Kaplan は、訪問調査した企業の中で Schrader Bellows 社という会社が行っていた興味深い間接費配賦手続きに注目した⁸。同社では、間接費を、取引という概念を用いて複数基準で製品に配賦していたのである。ここで、取引とは、段取りや検収など、企業で行われる活動のことである。この原価計算システムでは、取引ごとにコストを集計し、集計したコストを取引の実施量を基準にして製品に配賦していたのである。

この原価計算システムを使うことにより、操業度以外の多様な配賦基準を用いることができ、操業度と関連しない間接費を合理的に製品に配賦できる。生産量は少なくても、段取りなどが頻繁に必要で製造支援活動を多く必要とする製品もあれば、大量生産でも、さほど製造支援活動を必要としない製品もある。しかし、伝統的な方法では、そのような事実を無視し、操業度関連基準のみで配賦するため、生産量の多い製品には多く間接費が配賦され、生産量が少ない製品には少なく間接費が配賦されることになる。それによって、製品原価が歪み、製品の収益性を間違えて伝えることになるのである。

この原価計算は、取引原価計算(Transaction Costing)と呼ばれていたが、その後 Kaplan=Cooper は、これを ABC と名称を変更し、この原価計算システムについての研究を進めていくことになる。

⁸ Cooper, R. and R. S. Kaplan, "How Cost Accounting Distort Product Costs" pp.24-25

ここで、ABCの計算手続きについてもう少し詳しく見ていくことにしよう⁹。ABCシステムでは、製品原価を、製品を生産し販売するために必要とされるすべての活動のコストの合計と考える。そして、ABCの計算は2段階の手続きを経て行われる。

まず第1段階目の手続きとして、コストは、企業で実施されている活動ごとに集計される。ここで、注意すべきは、従来の原価計算のように部門に集計せず、活動に集計されるのである。つまり、ABCでは、活動がコスト・センターになるのである。活動ごとにコストが集計されると、活動ごとに、どれくらいの活動が実施されたのかを計算し、活動コストを活動実施量で除して単位あたりの活動コストを計算する。これが、製品へのコストの配賦率になる。

配賦率が計算されると、第2段階の手続きとして、活動実施量を配賦基準として各製品に対してコストが配賦される。なお、ここで、配賦という言葉を使ったが、ABCでは、配賦基準のことをコスト・ドライバーといい、配賦率はコスト・ドライバー・レートと呼ぶ。

また、ABC計算手続きで重要となる活動であるが、活動の設定に際し、Cooper=Kaplanは、以下のように活動は4つの階層に分類できるとしている¹⁰。

(1) 単位レベル活動

この活動に関係するコストとしては、直接材料費、直接労務費、機械関連費、エネルギー費などが挙げられる。この階層の活動は、生産量と比例して行われる活動であり、その例としては「金属部品の穴あけ」が挙げられる。この階層の活動は、伝統的な操業度関連基準のみの配賦法でも、問題なく配賦できる。

(2) バッチレベル活動

この活動に関係するコストとしては、段取費、材料移動費、購買注文費などがある。この階層の活動は、生産量ではなくバッチ回数に比例して行われる活動であり、この例としては、「段取活動」などが挙げられる。この階層の活動コストは、操業度関連基準では、合理的に配賦できない。

(3) 製品支援活動

この活動に関係するコストとしては、工程技術費、製品仕様書費、技術変更通知費、製品強化費などがある。この階層の活動は、製品の種類の数と比例して行われる活動であり、その例としては「製品の再設計活動」などが挙げられる。

(4) 設備維持活動

この活動に関係するコストとしては、工場管理費、土地および建物費、光熱費などがある。

⁹ Cooper, R.,(1988) "The Rise of Activity-Based Costing-Part One:What is an Activity-Based Cost system?" *Journal of Cost Management*, Vol.2 No.2, Summer, pp.46-47.

¹⁰ Cooper, R. and R. S. Kaplan(1991), "Profit Priorities from Activity-Based Costing" *Harvard Business Review*, May-June, pp.131-133

この階層に属する活動は、直接的に製品に便益を与えることのない活動であり、製品との関連性を見つけるのは難しい。この階層の活動の例としては「機械設備の保全活動」などが考えられる。この階層の活動コストの発生と製品の因果関係を識別するのは難しいので、製品に配賦しないか、どうしても配賦する場合には、不正確ではあるが操業度関連の基準で配賦するしかない。

以上、ABC 計算手続きについて見てきたが、ABC では、操業度関連以外の多様な配賦基準で、間接費を配賦できるため、伝統的な全部原価計算に比べ、正確な製品原価情報を得ることができる。ABC を用いれば、信頼性の高い収益性の分析ができるので、企業はより適切な製品に関係する意思決定を行うことができる。ここで、Cooper=Kaplan によって示されたある水圧バルブ・メーカーの事例を紹介しよう¹¹。同社では、ABC を使った分析をした結果、販売している製品の 75%(大半が生産量の少ない製品)が、大きな損失を出しており、利益をあげていたのは製品のうちの 25%以下(多くが大量生産品)で、それらの製品が全利益の 300%を稼いでいた。つまり、75%の製品によって、全利益の 200%が食いつぶされていたのである。このような事実は、少量生産品に過少に間接費を配賦する伝統的な全部原価計算を使っていたときにはわからなかったことであり、ABC によって、はじめて明らかになったことだったのである。

3. 資源消費モデルの ABC の登場

全部原価計算における間接費の配賦問題を解決するべく、活動というものに注目し複数基準の配賦システムをもつ ABC を開発した Kaplan=Cooper であったが、ABC を運用していくに際して、1つの問題にぶつかった。それは、操業度差異に関連する問題であった¹²。

ABC が焦点あてている間接費の大半は、固定費である。機械の減価償却費などを見てもわかるように、固定費は生産に先立って支出されるコストであり、一度支出されてしまったら、短期的な製品の需要の変化に応じて適時支出額を増減することはできない。したがって、コスト自体は、短期の需要の増減では変化しないので、需要が多いときは製品の単位原価が低くなり、逆に少ないときには、単位原価が高くなってしまうのである。

これに関して、Cooper=Kaplan は簡単な計算例を示している¹³。1種類の製品だけを製造している工場があったとしよう。そして、工場の固定費総額は 500 万ドルであったとする。工場の 1 年の需要量が 100 万単位であったとすると、単位固定費は、5 ドルということになる(500 万ドル÷100 万単位)。ここで、もし 1 年の需要量が 50 万単位に下がったとする。すると、単位固定費は、10 ドルに増大してしまうのである(500 万ドル÷50 万単位)。このように、固定費は短期的に支出変化がないので、需要の変動によって単位固定費が、コロコロと変わってしまうという事態が起こってしまうのである。

¹¹ Cooper, R. and R. S. Kaplan(1988), "Measure Cost Right:Make the Right Decisions" *Harvard Business Review*, September-October, p.97

¹² *Ibid.* p.101

¹³ Cooper, R. and R. S. Kaplan, "Measure Cost Right:Make the Right Decisions" pp.101-102

短期的な実際の需要変化を考慮して単位原価を計算すると、固定費の影響で製品単位原価が不安定に変わるためプロダクト・ミックスや価格設定の意思決定を混乱させる可能性がある。そこで、このようなことを回避するために、彼らは、変動予算システムを ABC に取り入れることを考えたのである。

変動予算システムを取り入れた ABC の計算モデルのことを、Cooper=Kaplan は資源消費モデルと呼んでいる¹⁴。資源消費モデルの ABC では、予算原価が用いられ、資源の支出ではなく、資源の消費を計算する。そして、固定費に関しては、活動によって消費されたコストだけが製品に割り当てられることになる。

次に、資源消費モデルがどのようなものであるかを知るため、彼らの示す資源消費モデルの計算構造について見ていくことにしよう¹⁵。資源消費モデルの計算式は以下のように示される。

$$\text{利用可能活動量} = \text{利用活動量} + \text{未利用キャパシティ} \cdots \cdots (1)$$

$$\text{供給された資源のコスト} = \text{利用活動コスト} + \text{未利用キャパシティ} \cdot \text{コスト} \cdots (2)$$

機械設備や常勤の従業員などのように生産に先立って準備される資源は、重要の変動に応じて適時投入量を変更することはできない。したがって、あらかじめ将来の需要量を見積もって、その需要量を処理できるだけの能力(キャパシティ)をもつ資源量が準備される。その能力量が、利用可能活動量である。そして、需要のあった分だけ、資源が利用される。その量を示すのが、利用活動量である。需要が当初の見積もりを下回り、完全に資源能力が利用されなかった場合には、資源から余剰能力(未利用キャパシティ)が発生することになる。これらのことを式にあらわしているのが、(1)式である。さらに、それを金額で示しているのが(2)式である。ABC では、利用活動コストだけが製品に割り当てられる。また、(2)式で示されている未利用キャパシティ・コストは、伝統的な変動予算における操業度差異にあたるものである。なお、言うまでもないが、直接材料費などの変動費からは、未利用キャパシティ・コストは発生しない。

さらに数値を当てはめて、より具体的に見ていくことにしよう。ある企業の購買部門において、材料仕入注文の処理のみを行う常勤の従業員が 10 人いたとしよう。従業員の毎月の給料が 1 人あたり、2,500 ドルであったとすれば、この部門の 1 ヶ月の注文処理活動のコストは 25,000 ドルということになる。また、従業員 1 人あたりの 1 ヶ月の注文処理活動の達成可能回数が 125 回であったとすると、この部門全体の 1 ヶ月の注文処理可能回数は 1,250 回ということになる。そして、注文処理活動の 1 回あたりのコストは、20 ドルと計算されることになる(25,000 ドル÷1,250 回)。

ここで、ある月にこの部門で実際に行われた注文処理活動の回数が、1,000 回であったとしよう。このとき、この部門のこの月の注文処理活動の利用活動量は 1,000 回となり、未利用キャパシティ 250 回が測定されることになる。そして、これを金額表示すれば、利用活動コスト 20,000 ドルで、未利用キャパシティ・コスト 5,000 ドルということになる。この数値を、先の

¹⁴ Cooper, R. and R. S. Kaplan(1992), "Activity-Based System : Measuring the Cost of Resource Usage," *Accounting Horizons*, September, Vol.6 No.3, p.1

¹⁵ *Ibid.* pp.1-3

式に、入れ込むと以下のようになる。

$$\begin{aligned}
 1,250 \text{ 回(利用可能活動量)} &= 1,000 \text{ 回(利用活動量)} + 250 \text{ 回(未利用キャパシティ)} \\
 25,000 \text{ ドル(供給された資源のコスト)} &= 20,000 \text{ ドル(利用活動コスト)} \\
 &\quad + 5,000 \text{ ドル(未利用キャパシティ・コスト)}
 \end{aligned}$$

以上、資源消費モデルの計算構造を見てきた。この例では、活動コストは、すべて固定費と仮定したモデルになっており、実際には固定予算のようにになっている。現実的には、活動コストの中には変動費も含まれることになるだろう。その場合には、活動コストに関しても固定費率と変動費率の2つが計算されることになる。Kaplan は、活動コストを変動費と固定費に分けた計算例も提示しているが¹⁶、本稿での焦点は固定費にあるので、この例の説明は省略することにする。

Kaplan=Cooper は、このように資源消費モデルのABCを提示することにより、未利用キャパシティ・コストが製品に配賦されないようにし、短期の需要変動によって製品の単位原価が変わらないようにした。これによって、プロダクト・ミックスや価格設定の意思決定が、需要変動の影響で混乱しないようにしたわけである。

4. 未利用キャパシティ管理の必要性

活動に基づく複数配賦基準により間接費配賦の正確性を向上させ、予算原価を使う資源消費モデルにより短期の需要変動による製品原価のばらつき発生の問題を回避したABCは、プロダクト・ミックスや価格設定などの製品に関係する意思決定を行う際に有用な収益性分析のための情報を企業に提供することを可能にした。しかし、ABCによって意思決定を行うにあたっては、もう1つ大きな課題が存在していた。それは、未利用キャパシティの対応に関する問題であった。

ABCによる意思決定では、長期的な見地に立ち、固定費も変動するという前提で、固定費も製品へ配賦すべきと考える。この固定費も長期的には変動するという考え方は、長期変動費概念と呼ばれ、ABCを実施する上での中心的な概念となる。そして、長期変動費概念をもとに意思決定をするということは、意思決定の結果によっては、固定費の額も増減するということを意味する。

ここで、ABCを使って収益性分析を行った結果、不採算の製品が明らかになり、生産中止を決定したとしよう。このような意思決定をした場合、製品の生産を取りやめたことにより、この製品を生産するために行われた活動の資源が不必要となり、未利用キャパシティ・コストが発生することになる。そして、この未利用キャパシティ・コストは、生産中止の意思決定によって、自動的になくなりはず、企業の中にそのまま留まることになる。つまり、意思決定の結果、これらのコストは直ちに変動しないわけであり、現実的には固定費も変動するという前提が成り立たないわけである。これは、ABCによる意思決定の意義を低くめる問題となる。

¹⁶ Kaplan, R.S. (1994) "Flexible Budgeting in an Activity-Based Costing Framework" *Accounting Horizons*, September, Vol.8 No.2, June, pp.104-109

この問題に関して、Kaplan=Cooper は、ABC による収益性分析に基づいて「製品の生産・販売を中止しても、ABC 分析によって製品に割り当てられる原価のうち多くの項目が短期的には残ったままになる。つまり、収益は直ちに失われるが、(材料費以外の)ほとんどの原価項目が依然として発生するのである。追加的に何らかの対応策がとられなければ、残された原価項目は存続製品に(正しくないのだが)再配賦され、そのため今度は存続製品の収益性が劣っているかのように表される。そして、もしその存続製品の生産・販売を中止するべきであると判断されたならば、悪循環へと一歩足を踏み入れてしまうことになる。」¹⁷⁾と述べている。

上記の記述では、未利用キャパシティ・コストが再配賦されると述べられているが、資源消費モデルを使えば、製品の生産・販売中止によって発生した未利用キャパシティ・コストは、存続製品に割り当てられることはなくなる。しかし、配賦されなかったとしても、そのコスト自身がなくなるわけではなく、期間原価として残ることになり、企業の収益性を圧迫することになる。

このように、未利用キャパシティ・コストの除去ができないのであれば、直接原価計算を使い、たとえ ABC では不採算と判定された製品であっても、限界利益が出ているのであれば、生産・販売を存続した方が企業にとっては良いわけであり、ABC による収益性分析の意味がなくなるのである。Kaplan=Cooper 自身も、未利用キャパシティ・コストに対してうまく対処できないのであれば、ABC からの効果は得られないとしている¹⁸⁾。このようなことから、未利用キャパシティ・コストの管理の必要性が出てくるのである。

Kaplan=Cooper は、ABC の中心概念である長期変動費概念実現のための未利用キャパシティ管理の必要性に関し、固定費は「2 段階のステップからなる手続きによって長期変動費となる。第 1 に、投入資源に対する必要量は活動量が変わるために変化する。バッチ・レベルと製品支援レベルの資源については、多様性と複雑性が変化すればその活動量は変動する。第 2 ステップでは、固定的資源が行う活動の新たな必要量に見合うように、企業が固定的資源の投入量を増減させる¹⁹⁾」と述べている。

つまり、固定費の長期変動費化は、資源需要を増減させる意思決定とその意思決定による需要の増減に応じて資源量を増減させる意思決定という 2 段階のステップによって達成されると述べており、ABC の収益性分析とそれに基づく意思決定が行われた後に、資源量を増減させる意思決定が必要だと述べているのである。これに関連して、固定費の低減プロセスについて、Kaplan=Cooper は、「第 1 に資源に対する必要量を減少させ、第 2 にこの資源への支出を低減させるという経営意思決定に依存する²⁰⁾」とも述べている。

以上のことから、ABC による意思決定を有効なものにする基盤として、未利用キャパシティの管理が必要であるということになり、ABC の製品に関係する意思決定には未利用キャパシテ

¹⁷⁾ Kaplan, R. S. and R. Cooper(1998) *Cost & Effect*, Harvard Business School Press, Boston, p.165.
(櫻井通晴訳(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、209頁)。

¹⁸⁾ *Ibid.* p.165. (上掲訳書、209頁)。

¹⁹⁾ *Ibid.* p.121. (上掲訳書、152頁)。

²⁰⁾ *Ibid.* p.122. (上掲訳書、153頁)。

ィの管理が必要不可欠となるのである。

ところで、前章で示した資源消費モデルで明らかにされる未利用キャパシティの情報に関して Cooper=Kaplan は、伝統的な全部原価計算の操業度差異は、基本的に棚卸資産の評価という財務諸表作成目的で表示されるが、未利用キャパシティの主要な目的は経営管理目的であり、そのために以下の3つの特徴があるとしている²¹。

第1の特徴は、財務的情報しか示さない操業度差異と違い、未利用キャパシティは金額だけでなく、数量情報も提供できるので、経営管理に役立つというものである。

次いで、第2の特徴は、操業度差異は、予定操業度を基準としているが、未利用キャパシティは活動の実際的生産能力を基準としている点である。予定を基準にすると、ビジネスの状況により、好調なときには高く、不況の時には低くと基準値がばらつくことになるが、未利用キャパシティは実際的な生産能力を基準にしているので、ビジネスの状況に左右されず、本当の資源のみ利用を把握できる。

最後に第3の特徴は、操業度差異の配賦基準は、生産量関連だけであるが、未利用キャパシティは、生産量関連だけでない多様な配賦基準が使われるというものである。操業度差異では、段取活動のための資源など、生産量と関連のない資源も生産量の関連の基準で、未利用が測定され、不正確な数値を算定する恐れがあるが、未利用キャパシティは、多様な配賦基準を使うので、正確な資源の未利用を測定できるのである。

これら3つの特徴が示されているように、ABCで測定される未利用キャパシティは、管理に役立つ情報提供をできるように算定されているのである。

5. ABBの必要性

ABCによって、製品に関係する意思決定を行うにあたっては、その後にそれによって生じた未利用キャパシティを適切に処理しなければならない。ABCでは、固定費を長期変動費として捉えるが、前章でも考察したように、固定費の変動費化は、2段階の手続きを経て行われることになる。第1段階では、資源への需要が変動する。この需要変動は、企業外部の顧客によって引き起こされることもあるが、プロダクト・ミックスの変更などの企業内部の意思決定によっても、引き起こされる。第2段階では、資源需要の変動に対応して、企業が需要に応じた資源量にするために、資源の投入の意思決定や廃棄の意思決定を行うのである。そして、第2段階の手続きのために未利用キャパシティの管理が必要となるのである。

ところで、資源消費モデルのABCについては、既に見てきたが、資源消費モデルのABCを用いれば、未利用キャパシティを正確に測定できる。しかし、測定されたからといって、すぐに、それを除去することは難しい。直接材料費と異なり、機械設備や常勤の従業員を余ったからといって、すぐに削除できるものではないからである。それでは、機械設備や常勤の従業員の取得や除去を決定するのは、いつであろうか。Kaplan=Cooperは、それは一般に年次予算編

²¹ Cooper, R. and R. S. Kaplan “Activity-Based System : Measuring the Cost of Resource Usage,” pp.3-4

成のプロセス中で行われるとし、未利用キャパシティの管理のため、ABCの理論を予算管理に適用するABB(Activity-Based Budgeting：活動基準予算管理)の利用の必要性を述べ、予算編成プロセスにおいて未利用キャパシティの管理をすることを推奨する²²。

Kaplan=Cooperは、ABBに関して「ABBは、原価を長期的に変動費化させるのに必要な第2ステップである。経営資源への需要が利用できる投入量を超えるとき、必要とされる追加のキャパシティを備えるために支出の追加が起こるに違いない。さもなければ、現行レベルの能力とキャパシティで、納期が大幅に遅れたり、品質が悪化したり、設備や人員を酷使しないかぎり、現存の資源はさらに高く複雑なレベルでの活動を行うための需要を支えることができなくなる。これとは逆に、経営資源への需要が、計画された投入量よりも少なければ、予算編成プロセスはもはや必要とされない資源の再配置、あるいは縮小を余儀なくされよう²³」と述べている。

このように、固定費の変動費化を実現する上での第2段階の手続きのために、ABBを提案するのである。次に、ABBにおける予算編成プロセスについて見ていくことにしよう。Cooper=Kaplanによれば、ABBは、資源→活動→製品というABCの実施手続きを逆にしたものであり、製品→活動→資源となるような以下に示す5つのステップを経て行われると述べている²⁴。

ステップ1：次期の生産量と販売量を見積もる

第1ステップでは、次期に期待される製品・サービスの生産量・販売量や製品・サービスの組み合わせを見積もる。この見積もりが、この後の必要資源量の見積もりの基礎となる。

ステップ2：必要活動量を見積もる

製品・サービスの需要の見積もりに基づき、この需要を満たすために、どのような活動がどれくらいの量必要となるのかを見積もる。ここで、注意すべきは、ABBでは、生産量の増減と関係のある活動だけでなく、製品の品種の増減によって必要量が変わる活動、製品の複雑性の高低によって必要量が変わる活動などについても、見積もるので、従来の予算編成よりも、製品やその製造プロセスについて多くの情報が必要となる。

ステップ3：必要資源量を見積もる

必要な活動とその必要量の見積もりが行われると、それらの活動を行うために、どのような資源が、どれくらいの量必要となるのかを見積もる。例えば、注文処理活動が月14,500件必

²² Kaplan and Cooper, *Cost & Effect*, pp.302-303. (櫻井訳『コスト戦略と業績管理の統合システム』380-381頁)。

²³ *Ibid.* pp.312-313. (上掲訳書、391頁)。同、p.391

²⁴ Cooper, R. and R. S. Kaplan(1998) “The Promise-and Peril-of Integrated Cost Systems,” *Harvard Business Review*, July/August, pp.116-117. (堀切直子訳(1999)「ABCとオペレーション・コントロールの統合システム」『DIAMONDハーバード・ビジネス』第24巻、第2号、123-124頁)。

要という場合には、そのために、事務担当者は何人必要か、パソコンは何台必要かといったことを見積もるのである。

ステップ4：資源投入量を決定する

どのような資源がどれだけ必要かがわかると、それを各種資源の投入量の見積もりへと変換する。例えば、先ほどの注文処理活動に関して、7.25人の事務担当者が必要と認められたとしよう。しかし、0.25人を雇うということはできないので、結局8人の事務員を雇うことになる。このように必要資源量びつかりに資源を投入できるとは限らないので、実際にはどれくらい量の量を投入しなければならないのかを見積もるのである。

ステップ5：活動キャパシティを決定する

ここでは、各資源の予定投入量決定後、それらの資源によって各活動をどれだけ実施できるのかを測定する。つまり、各活動の実際的な生産能力を測定するのである。ステップ4の例のように、必要な分だけ資源を投入できないので、それによって未利用キャパシティが発生するし、また、既に機械設備や常勤の従業員を次期の需要量以上に抱えていた場合、そこから未利用キャパシティが発生する。このステップにおいて、そのような未利用キャパシティを測定し、必要があれば、その除去や、再配置を考えるのである。このステップこそ、固定費を変動費化を実現するステップといえる。

以上、ABBによる予算編成プロセスを見てきたが、Cooper=Kaplanは、ABBによる予算編成の実施は、複雑な作業を伴い非常に難しいものではあるが、うまく実行することができたならば、将来の資源需要量に一致させるように資源の投入量を調整できるため未利用キャパシティを減らすことができ、固定費の変動費化を実現できると述べている²⁵。そして、ABBをうまく実施できたならば、ABCによる製品に関する意思決定を意味のあるものにできるのである。

むすび

本論文では、ABCとはどのような原価計算技法であるのかについて明らかにするため、ABCの提唱者であるKaplan=Cooperの一連の研究について考察してきた。ABCは、直接原価計算による短期志向の製品意思決定に対する批判の中から生まれてきた原価計算技法であり、長期志向の製品意思決定を可能にするように設計されている。

長期志向の製品意思決定を行うためには、固定費を合理的に製品に配賦する必要がある。そのために、ABCでは、間接費の配賦手続きを活動という概念を使って多様な配賦基準を設定できるようにして、配賦の精緻化を図っている。これによって、正確な製品原価を計算できるため、信頼性の高い長期的な製品の収益性分析を行うことができるのである。

²⁵ Cooper, R. and R. S. Kaplan “The Promise and Peril of Integrated Cost Systems,” p.117.(堀切訳「ABCとオペレーション・コントロールの統合システム」124-125頁)。

また、長期的な製品意思決定を行うためには、意思決定の結果に応じて、固定費を増減させる必要がある。そのために、ABCでは、資源消費モデルという計算モデルを作り、製品の生産中止などによって発生する未利用キャパシティ・コストを測定できるようにし、さらABBという技法を作って、その未利用キャパシティ・コストの管理まで行えるようにした。

従来、ABCの理論を考えるにあたって、注目されてきたのは、間接費の配賦手続きの部分であったように思われる。しかし、それによって、いくら正確に製品原価が計算され、不採算の製品を明らかされても、すぐにその不採算製品の生産中止の意思決定はできない。そのような意思決定を行うためには、未利用キャパシティの管理が必要なのである。

以上のことを考えると、ABCの製品意思決定の基盤は、未利用キャパシティの管理であり、それによってABCの中心概念である長期変動費概念が実現される。Kaplan=Cooperも未利用キャパシティの管理が、ABCの核心となると述べている²⁶。今後のABCの研究は、間接費の配賦の部分だけでなく、未利用キャパシティの管理にも大きく注目していく必要があると考える。

²⁶ Kaplan and Cooper, *Cost & Effect*, p.122.(櫻井訳『コスト戦略と業績管理の統合システム』153頁)。

(参考文献)

- Cooper, R.,(1988) “The Rise of Activity-Based Costing-Part One:What is an Activity- Based Cost system?” *Journal of Cost Management*, Vol.2 No.2, Summer.
- Cooper, R. and R. S. Kaplan(1988) “How Cost Accounting Distort Product Costs” *Management Accounting*, April.
- Cooper, R. and R. S. Kaplan(1988) “Measure Cost Right:Make the Right Decisions” *Harvard Business Review*, September-October.
- Cooper, R. and R. S. Kaplan (1992) “Activity-Based System : Measuring the Cost of Resource Usage” *Accounting Horizons*, September, Vol.6 No.3.
- Cooper, R. and R. S. Kaplan(1998) “The Promise-and Peril-of Integrated Cost Systems” *Harvard Business Review*, Vol.76 No.4, July/August.(堀切直子訳(1999)「ABC とオペレーション・コントロールの統合システム」『DIAMOND ハーバード・ビジネス』第24巻、第2号)。
- Kaplan, R. S.(1994) “Flexible Budgeting in an Activity-Based Costing Framework” *Accounting Horizons*, September, Vol.8 No.2, June
- Kaplan, R. S. and R. Cooper(1998) *Cost&Effect*, Harvard Business School Press, Boston.
(櫻井通晴訳(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)。