

# キャパシティ活用度の分析

—貢献利益アプローチ—

狩 野 勇

固定間接費差異分析 (analysis of fixed overhead variance) のために使われている術語の混乱, 計算方法の多様性は, 原価計算のうちでもこの面に未だ研究の余地が残されていることを物語っている<sup>1)</sup>。さきに私は, 現今の論著に見られる多彩な各種の分析法をとりあげ, それを比較検討したが, その小論において固定間接費の分析がこの面の研究の大きな焦点になることを指摘した<sup>2)</sup>。本稿は, その小論で果たし得なかった固定間接費の詳細な分析を「キャパシティの活用度」に関連させて述べてみたいと思う。

## 1 能率差異と固定費

ビヤマン (H. Bierman) によれば固定間接費は次のように分析される<sup>3)</sup>。

$$\begin{array}{l} \text{固定間接費} \left\{ \begin{array}{l} \text{予算差異} = \text{実際固定費} - \text{固定費予算} \\ \text{操業度差異} = \text{正常固定費率} * \\ \quad \times (\text{正常時間} - \text{実際時間}) \\ \text{能率差異} = \text{正常固定費率} \times \\ \quad (\text{実際時間} - \text{標準時間}**) \end{array} \right. \end{array}$$

\* ここに「正常固定費率」とは, 一般に言われる固定間接費の標準配賦率のことである。ここであえて「標準」の語を避けたのは, 当該分析法では, 「標準」の語が別の意味に用いられることがあるからである。この分析法では正常配賦率を算出するために想定された操業度 (すなわち予算編成の基盤となった操業度) を「正常操業度」, その正常操業度について見積られた予算額を「正常予算」と呼ぶことにしている。

\*\* 「標準時間」というのは, 実際に生産された製品の量から推して, その量ならばこの時間でできるべきである, というその時間を指している。

この分析法は, 従来, わが国で説かれているそれに比べて勝っているが, 中でも, 固定費の分析に積極的に挑戦しようとするアプローチは高く評価されてよい。ただ, この分析法で気にかかるのは, かつて私も指摘したように「固定費の能率差異」についてである<sup>4)</sup>。ここで固定費の能率差異 (efficiency variance) とは, 次のような内容をもっている。すなわち, 遂行された実際時間には, 通例, 不能率が含まれているが, もし仮に, この実際時間が標準的な能率で遂行されたとすれば吸収されたであろう固定費の部分のことである (それだけ余分に固定費が配賦されるはずであった)。私見によれば, このような意味での能率差異は, たとい計算技術的には算出しようとしても, その経済的な意義は薄いものと言わざるを得ない<sup>5)</sup>。なぜならば直接材料費, 直接労務費, 変動間接費に関しては, その能率的な利用が原価消費額に影響するから能率差異の計算に意味があるが, 固定間接費の消費額は, 短期的には能率によって影響されないわけであるから計算上能率差異を算定しても, それに特に意義が認められないのである。さらに言えば, 不能率に対して責任をもつ管理者は, 変動費の統制に関しては報告書を通じてその所在に気付くはずであるが, 歴史的な原価 (historical costs) を基調とした「固定間接費不能率額」といったデータからは, 直接的管理に役立つ情報を察知しようとは考えられないのである。

そこで、前記分析体系から固定費の能率差異を除外したい。また、予算差異 (budget variance) の算出については、一般に異論がないので、これも論究の対象からはずすことにする。残るのは、ビヤマンの分析体系では操業度差異<sup>6)</sup>であるが、これを一括的に管理不能なものとして葬ってしまわずに、本稿でそれをより詳細に分析してみたいと思うのである。

## 2 長期ファクターと短期ファクターの区別

**キャパシティの二つの側面——取得と活用**  
 経営体は、生産・販売のためのキャパシティ (capacity) を支える人間と物財から成っている<sup>7)</sup>。キャパシティを支えるこれらの要素は、長期にわたって業績に影響を与える多額の支出を余儀なくする。したがって経営管理者が留意すべきは、注意深く練られた計画に基づく物財の賢明な取得であり、毎期の利益を最大ならしめるための物財の適切な活用である。

固定費の発生が、長期間にわたって経営に及ぼす影響を十分研究した後、資本予算が決められる。換言すれば多くの固定費は資本予算の決定によって定まる。この資本予算すなわちキャパシティの規模の選択は、結局のところ季節変動、景気循環、製品需要の基本的動向といった諸ファクターをいかに斟酌し組み合わせるかによって決定される。

### キャパシティの取得とフォロー・アップ

経営者が、年間 200,000 単位の製品を生産できる工場の建設を決めたと仮定する。この工場のその規模を正当化するために使われた需要予想は、向こう五年間、年平均 160,000 単位であった。にも拘らず、このように大規模な工場の建設を決めたのは季節的変動、景気循環、製品需要の動向を観察すると、ピーク時には 200,000 単位の需要が見込まれるので、

その需要に応じうる生産能力を備えておくことが最も経済的な道であると経営者が判断したからであった。

さて、設備取得の抛りどころである (すなわち、計画立案に使われた) 活動水準 (activity level) と実際の設備活用状況とがどの程度一致しているかを知ることが肝要である。フォロー・アップ (follow-up) は、過去の長期計画決定の正確性を評定したり、将来における類似の決定の質を改善するのに甚だ有意義であり、そのための比較基準は、設備取得を認めた資本予算におけるある特定の年の活動水準となろう。比較は、プロジェクト別に、プロジェクトに従って予算化されたスケジュールがどの程度満たされているかを知るために行なわれるが、そのような比較は、必ずしも常規的・全体的なインフォメーション・システムに組み入れる必要はあるまい。

さきにあげた正常活動 (normal activity) 160,000 単位は季節変動、景気循環を包含した長さの期間における、平均的販売需要に応ずるために必要な活動水準である。すなわちそれは、長期計画 (long-range plan) の基盤として使われるべき平均的生産水準である。正常活動 160,000 単位と、当期予算販売量 (currently budgeted sales) もしくは実際販売量 (actual sales) との比較は、長期計画決定が当期に与えている影響を調べるのには最上の基準だといえよう。しかし、正常活動は、特定の年のフォロー・アップに関してはあまり意味のない平均値であることを看過してはならない。つまりそれは、各期の業績を判断するための指標としては有益ではない。以下に述べるところは、期別の活動計画および統制に焦点を合わせてあるので、正常活動の問題には特に触れないことにする。

## 3 現行分析法の難点

### 歴史的原価たる固定費配賦率の適用

一般には、歴史的な原価により計算した固定費に基づいて配賦率 (unit rate) を求め、その配賦率を使って製品原価を計算したりボリューム差異 (volume variance) を算定したりする (たとい、見積配賦率を用いるとしても次に述べるような難点は避けられないから、実際配賦率か見積配賦率かといった相違は今の場合には重要な論点ではない)。

製造間接費の金額を年 \$ 131,200 と仮定する。それを生産量<sup>9)</sup> で除して単位原価を算出するが、この場合、除数すなわち生産量としていかなる数値をとるかが大きな問題となろう。この点に関しホーングレン (C. T. Horngren) は次のように述べている<sup>9)</sup>。

A—基準として実現可能最大能力を用いる場合<sup>10)</sup> :

$$\begin{aligned} \text{単位原価} &= \frac{\text{製造間接費合計}}{\text{数量表示による実現可能最大能力}} \\ &= \frac{\$ 131,200}{200,000 \text{ 単位}} = 1 \text{ 単位当り } \$ .656 \end{aligned}$$

B—基準として予算販売量を用いる場合 :

$$\begin{aligned} \text{単位原価} &= \frac{\text{製造間接費合計}}{\text{予算販売量}} \\ &= \frac{\$ 131,200}{164,000 \text{ 単位}} = 1 \text{ 単位当り } \$ .80 \end{aligned}$$

経営計画を立てたり統制を行なったりするために歴史的な原価を使うこと (historical-cost approach) は多くの欠点を免れない。ただし歴史的な原価は、保有キャパシティ (existing capacity) の当期活用度 (current utilization) を知るといふ問題には直接的には無関係だからである。例えば上記二種の単位原価を使って、それぞれボリューム差異を算出すると次のようになる。

A—単位原価 \$ .656 の場合 :

実現可能最大能力 200,000 単位 ; 固定費 …… \$ 131,200  
 実際生産・販売量 140,000 単位,

単位原価 \$ .656 …… \$ 91,840

ボリューム差異, 60,000 単位 × \$ .656 …… \$ 39,360

B—単位原価 \$ .80 の場合 :

総合予算における販売量 164,000 単位 ;  
 固定費 …… \$ 131,200

実際生産・販売量 140,000 単位,

単位原価 \$ .80 …… \$ 112,000

ボリューム差異, 24,000 単位 × \$ .80 …… \$ 19,200

ところで、伝統的な計算方法では、固定費率 (fixed cost rate) は歴史的な原価、中でも製

造関係の原価のみを分子として計算されるから固定的売費や管理費 (fixed selling and administrative costs) は——それは莫大な額に上る例が多いが——製品原価に算入されず、またそれらの原価はキャパシティを勘案して決められた生産・販売量と実績との差異分析に際して無視されている。歴史的な原価による伝統的な計算方法には、まずこの点に問題があると言わなければならない。

次に、単位原価は前記算式の分母によって影響される。すなわち分母として実現可能最大能力をとるか、予算販売量をとるかによって単位原価が異なってくる。ということは、分母の選択が製品原価さらには間接費差異の金額に影響を与えることになるのである。このような数値の相違を納得できるように理論的に解明することは難しい。

### 歴史的な原価によるボリューム差異の本質

通例の原価計算システムは、(1)計画および統制のための原価集計と、(2)棚卸品評価および利益算定のための製品原価算出とを同時に行なおうとする。変動費に関していえば、(1)および(2)に対するアプローチはいずれも直接材料費、直接労務費、変動製造間接費の単価の使用を伴う。発生したすべての変動費は製品に割り当てられる変動費の総額に等しいはずであるからボリューム差異は生じないところが、同じアプローチが固定費について用いられるとき、そこに問題が発生する。

ボリューム差異は、統制のための会計 (予算が使われる) と、製品原価算出のための会計 (製品に間接費を配賦するために費用率が使われる) との間の軋轢の故に生じると言ってもよい。製品原価算出のための費用率は人為的な産物である。伝統的には、製品原価算出のためにはすべての原価は同質のものともみなされ、コスト・ビヘビアのパターン (cost behavior patterns) の相違は考慮外におかれる。かくて、固定費は、製品原価計算においては、あた

かもそれが変動費であるかのごとく (as if it were a variable cost) 計算されるのである。そのため、配賦率の算出に用いられた分母である基準活動水準と実際活動水準とが一致しない場合には、常にボリューム差異が現われることになるのである。

この点から歴史的原価を基調としたボリューム差異は、原価計算システムの中において、統制目的 (control purpose) と製品原価算定目的 (product costing purpose) との簿記的橋渡し (book-keeping bridge) をする以外の何物でもない、という見方も成り立つであろう。そのような差異を毎期の計画および統制に資するために検討するという事は土台無理な話なのである。問題の核心はここにある。固定費を変動費のように単純に分割することは妥当でないであろう。固定費は、通常、大きな塊で発生するものであり、それは本来製品一単位の生産のために特別に発生するものというよりも、むしろ販売ないしは生産キャパシティの大きな集合体を支える (providing big chunks) ために発生するものと考えべきだからである。このようにビヘビアの異なる変動費と固定費を、差異分析にあたって特に顧慮しないのは論理的ではあるまい。

### 歴史的原価と計画・統制

歴史的な原価による固定費率は、毎期の計画および統制のためには何ら直接的意義をもたない。短期の計画・統制の立場からみれば、

それは、“失われた単位当り限界利益”よりも理論的には下位の概念だとみなしうる。すでに何度か述べたように、変動費と異なり固定費の総額は生産・販売量の変動によって影響されない。保有設備の不能率な利用は毎期の固定費の発生額とは無関係である。目標たる生産・販売量の水準に到達し得なかったことによる経済的効果 (economic effects) は、失われた貢献利益 (contribution margins) によってこそ直接的に測定されるのではあるまいか。毎期の計画・統制のために歴史的な原価を使うアプローチは、固定費の発生額と、貢献利益の総額を極大化する目的とを混同していると言わざるを得ない。これらは別個の経営的問題であって、現存キャパシティの活用という問題は、より密接に後者に関連するものと考えられるのである。歴史的な原価アプローチは、過去の資本予算の決定を評価するためのいわば後向きの意味しかもたず、貢献利益アプローチこそは、毎期の計画・統制にとって前向きの意味をもつものと言えよう。

## 4 短期計画と統制

### アクティビティの測定

キャパシティに関するいかなるインフォメーションが経営活動の計画・統制にとって有益であろうか。それは次のようなものだと思われる<sup>11)</sup>。

既述のように、実現可能最大能力というの

表 1 キャパシティ活用度の分析体系 (数量表示)

計算・利用の時期	
総合予算が編成される時	
P = 実現可能最大能力	200,000
M = 総合予算の販売量	164,000
	} 予期されるアイドル・キャパシティ差異36,000単位
期末、すなわち業績評価の時	
M = 総合予算の販売量	164,000
S = 計画生産量 (受注量)	148,000
A = 実 際 生 産 量	
(生産され販売されたもの)	140,000
	} マーケティング差異
	} 16,000単位
	} 製造差異
	} 8,000単位
	} ボリューム差異24,000単位

は、工場もしくは部門が、現実に最高の水準で活動した時の状態を考えたものであるが、それは理想的な生産力に、避け得ない作業の中断、例えば段取り、作業員の交替といった準備・修繕・待時間などを参酌してきめられる<sup>12)</sup>。ここで総合予算 (master budget) とは、経営全般にわたる当該年度の財務および活動計画 (financial and operating plans) を意味している。計画生産量とは、受注し直ちに当期の生産部門のスケジュールに組み入れた量のことである<sup>13)</sup>。これは、予算量と一致しないだろう。というのは、マーケティング部門の何らかの事情によって、結局、予算量を販売し尽くすことができない例が多いからである。ここで実際生産量とは、生産し顧客に引き渡した量を指すものと仮定する。なお、前表は、説明を簡潔にするために、在庫水準に変化なく (ということは当期に生産されたものはすべて当期に販売されたことになる)、製品は一種で、部門も一つであることを前提として作成してある。

#### 予期されるアイドル・キャパシティ差異

アイドル・キャパシティ差異 (P-M) は、総合予算が編成される時に算定されるものである<sup>14)</sup>。経営者はその時点で、早目に、アイドル・キャパシティに関する一定の目安を得ることができるし、また、このアイドル・キャパシティに対する活用可能性を考えた上で計画を修正することもできる。アイドル・キャパシティの算定は、いわば妥協の過程であって、そこにおいて原初の総合予算が修正されることもありうる (例えば売価変更などを通じて)。アイドル・キャパシティ差異 (idle capacity variance) についての責任の一端は市場開発を担当する販売部門に、また他の一端は将来の需要を見通して設備投資を行なった経営者に帰しうるのであろう。もちろん、そのほかに、社会一般の経済状態、競争関係等もこれに無関係ではあり得ない<sup>15)</sup>。問題は、

現存設備を保有するに至った過去の決定により、当期の計画・統制のためにとりうる自由が制限される点にある。そこで当期の計画は、与えられた設備の適切な活用というところに焦点を合わせて立てなければならない。

実現可能最大能力は、総合予算の編成に当って重要な役割を果たす。しかしながら期末には、むしろ総合予算が業績評価の鍵となる。

NAA. Research Report No. 39 (p. 24) は、実現可能最大能力と生産計画との比較によって業績を評価するよう提唱している。それは“追加的キャパシティ・コストの発生なしに到達しうる増加製品量を示すものだからである”という。業績評価の基準としての実現可能最大能力の提唱は、経営者が常に遊休設備全体に注意を払うべきことを指摘している点では正しい。しかし、経営者にとって最も重要な“時点”は恐らく総合予算を編成する場面であって、業績評価の場面にあるのではあるまい。その点で私はNAAの主張に全面的に同調することはできない。

なお、特に付言しておかなければならない事がある。それはここで主題としている実現可能最大能力と本稿1で紹介した分析法との関係である。そこでは「正常予算額」と「正常時間」を出発点として分析が行なわれた。その場合の「正常時間」というのは別言すれば「総合予算編成のための基準数値 (操業度)」のことであって、前記例解の (ただし金額ではなく数量で表示してある) 164,000 単位がこれに相当する。ということは、1の分析では実現可能最大能力の問題は分析対象からはずれていることになるのである。

#### ボリューム差異

当期の生産計画に組み入れられた数量は148,000単位であったが、実際には140,000単位が生産・販売されたとした場合、その業績をどのように評価したらよいであろうか。表

1では、予算販売量と実際販売量との差をボリューム差異(M-A)として示してある。次いでこのボリューム差異がマーケティング差異(M-S)と製造差異(S-A)とに細分される。前者は、通常、販売部門管理者の責任にかかわるものであり、また後者は、通常、製造部門管理者の責任にかかわるものである。

マーケティング差異(M-S)は、販売業績の一環として常规的に計算され分析される。マーケティング差異(marketing variance)の発生原因としては、不能率な広告や販売促進策、経済環境や競争状態の予期せざる変化、見積りの不正確、販売員の不足、不能率な販売活動などがあげられよう。

ところで、実現可能最大能力よりも、むしろ総合予算における販売量のほうが、毎期の業績を評価するのに密接な関係をもつ。管理者達は、総合予算そのものが当期の販売能力を慎重に考慮してきめられるところから、当然に、予算量の達成により大きな責任を感じるはずである。マーケティング差異が、何らかの意味を持つためには、少なくとも、それが販売余地の存在をありのままに示すものであることが好ましい。

ある種の差異、例えば実現可能最大能力から計画生産量を差し引いて実現可能最大能力差異といったものを算出することも可能である。しかし、この差異は、二種のアイテムの混合したもの(すなわち、マーケティング差異と予期されるアイドル・キャパシティ差異)となるから、その有用性は上記マーケティング差異に劣ることは言うまでもない。

製造部門の管理者は二重の主要な責任を負っている。その一つは能率を最大限にあげることであり、もう一つは生産スケジュールにそって仕事を進めていくことである。

能率は、変動原価については標準および予算の助けを借りて監視される。他方、生産スケジュールに従って仕事がなされたかどうかは、スケジュールに組み込まれた生産量と実

際生産量との差異を何らかの数値で示すことによって測定される。

生産スケジュールというものは、生産部門と計画・統制部門との相互協力の産物である。したがって、スケジュール遂行に対する失敗は、通例、次の原因に基づいている。すなわち、工場監督者の貧弱な作業指揮、訓練不足の労働者により引き起こされた不能率、機械の故障、原材料の品質の低下、材料・部品の不足、スケジュール・プランナーの粗雑なスケジュール作成、などである。

スケジュール通りに仕事を遂行し得なかった場合には製造差異(production variance)が発生する。この製造差異は経営にとって不利な実態を示すのが普通である。稀には、実際生産量が生産スケジュールを超えることもありうる。そのような場合、単に計算技術の見地からすれば、有利な結果だとみなしうる。けれども、スケジュールからはずれた事自体に大切な問題が含まれているわけであるから、すべての異常な差異は計算的にプラス、マイナスいずれであろうと、すべて詳細に調査する必要がある。

## 5 差異の物量表示と金額表示

### 金額表示の限界と利用

一定のキャパシティの下においては、販売のための製品量の増加は、単位当り貢献利益の新たな累積となるから、究局的に、企業所得を増大せしめることになる。短期的にみれば、固定費は生産量の変動によって影響されない。したがって、キャパシティを十分に活用しなかった場合には、使われなかったキャパシティに対応する製品量の貢献利益相当分だけ所得増加が失われたことになる。

これまで、差異の金額表示(monetary measures)を意識的に避けてきた。それは次のような理由に基づいている。

第一に、物量数値(physical measures)に

キャパシティ活用度の分析

よってものを考え判断する習慣の現場の人々に対し、金額によって統制の規準を示すことは不要であり、また混乱を招くもともなるからである。一般に、指針は、それに関係する人々に最もよく理解される形で表現するのがよい。ゆえに、物量数値による差異の表示は、管理者が効果的、能率的に仕事をするのに有益だと思われる。もし、仕事の目標を示すのに、金額表示によるデータなしで間に合うならば、あえて金額表示をするには及ばないであろう。

第二に、金額表示（それは内容的には機会原価である）には実践上いろいろ難しい問題が伴うからである。例えば、しばしば均一な貢献利益というものが前提条件とされる。ところが、製品量（すなわち販売量とみなす）の増加は、通例、売価を切り下げるか、あるいは特別の出費により受注量を増やしてはじめて可能となる。そのような場合には、差異の金額表示はそれに応じて修正しなければならないといった煩わしさを伴うであろう。

**機会原価算定のための貢献利益アプローチ**  
未活用のキャパシティに関するコストを測

定する最上の方法は何であろうか。固定費の総額は、生産量が140,000単位であろうと164,000単位であろうと、それにかかわらず同じ金額となる。つまり、短期的視点に立って経営費用をみるならば、未活用のキャパシティは、会計担当者によって経常的に記録される原価総額には影響しないのである。しかしながら、経済的観点から見れば、キャパシティを十分に活用しないために機会原価（opportunity cost）が発生したと考えられ、それは失われた貢献利益によって測定されよう。特別の場合、例えば販売力が製品販売のためにフルに発揮され、あるいはキャパシティが、もはや利用の余地がない程活用されれば、機会原価は零になるだろう。けれども、このような場合はむしろ稀だと思われる。

キャパシティ活用度の分析テクニックとして、貢献利益法を用いるべきことを強く提唱しているのはホーングレンである。しばらくの間、氏の所説を追ってみたいと思う<sup>16)</sup>。

ある製品一単位の売価を \$10.00、変動費を \$8.00、したがって貢献利益を \$2.00 と仮定する。表2は差異分析を金額で例示したものである。

表2 キャパシティ活用度の分析（金額表示）

総合予算の販売高 164,000単位、単位当り貢献利益 \$2.00、計 \$328,000	マージン差 \$32,000	ポリューム差異
計画生産高 148,000単位、単位当り貢献利益 \$2.00、計 \$296,000		
実際生産・販売高（顧客に引き渡されたもの） 140,000単位、単位当り貢献利益 \$2.00、計 \$280,000	製造差異 \$16,000	\$48,000

なお、固定費の総額を \$200,000 と仮定し、上記分析を整理しなおしてみると表3のようになる。

表3 キャパシティ利用不足のために失われた利益額

	総合予算 164,000単位	実績 140,000単位	失われた利益
売上高（単位当り \$10.00）	\$ 1,640,000	\$ 1,400,000	
変動費（単位当り \$8.00）	1,312,000	1,120,000	
貢献利益（単位当り \$2.00）	\$ 328,000	\$ 280,000	\$ 48,000
固定費	200,000	200,000	
正味利益	\$ 128,000	\$ 80,000	\$ 48,000

機会原価を算定するために貢献利益を使う方法は、総合予算における販売高予想が、実現可能最大能力に近い場合に最も理解し易い。例えば、総合予算が実現可能最大能力200,000単位の水準を基盤に編成され、不能率のために194,000単位の実績に終わったものと仮定すると、この製造差異に基因する経済的影響(economic impact)は、 $\$2.00 \times (200,000 \text{ 単位} - 194,000 \text{ 単位}) = \$12,000$ ……失われた貢献利益、と算定される。

前述した差異は、毎年度の経営方針表明指標たる予算を、いろいろな角度から再検討したり改めたりするのに甚だ有益である。たとい当該差異が販売・生産活動の管理のために直接的に活用されなかったとしても、それらの差異は予算編成過程においてなお意義をもつという。けだし、それらは、総合予算編成に当って問題の所在を明確に指示するから、必然的により慎重な予算編成を促すことになると思われるからである。なお、現在執行中の総合予算の迅速な改訂も、差異の発生状況を常時把握していることによってはじめて可能になるであろう(経済環境の急変によって、予算の期中改訂が必要となることがある)。

ちなみに、前例では、一応、一カ年を仮定したが、同じアプローチは月次に、あるいはクォーターに実施することができる。

### 機会原価アプローチ

今まで述べてきたところは、キャパシティが、いかによく利用されているかを査定する問題の本質をなるべく簡潔に示すことを意図したものであった。そのために、製品の種類を一種にしぼり、またその他の与件を簡易化し、かつ一定の与件は変動なきものとみなすなど、あまりにも前提条件を単純化し過ぎたきらいがあった。ところで現実には、ほとんどの企業は、多種類の製品を生産・販売し、より多くの拘束与件をもち、それが相互に作用する中で活動している。したがって、上述

したように必ずしも容易には差異の把握・原因の分析ができないであろうと推察される<sup>17)</sup>。

差異分析を効果あらしめるためには、実践的には、まず特定の意思決定モデル(specific decision model)に適合した報告制度を設定する必要がある。次いで、各種のファクターが相互に関連しながら変動することを参酌した機会原価算定方法を考えなければならないであろう。すなわちリニア・プログラミング(linear programming application)の技法の適用が必要となるのである<sup>18)</sup>。

## むすび

固定間接費差異の分析は、結局のところ、キャパシティ活用度の分析だということになる。そしてそれは、キャパシティがどの程度有効に使用されたか(effectiveness)の問題であって、いかに能率的に使用されたか(efficiency)という問題ではない<sup>19)</sup>。キャパシティの活用度を分析するに当っては、長短両ファクターを区別し、責任のはっきりした職制を設けることが先決要件であり、また短期的な計画・統制にはキャパシティ活用度の物量数値による表示が有益である。殊に下級の従業員に対するインフォメーションに関してそのことが言いうる。金額表示によるインフォメーションが必要ならば、それは機会原価で示されるべきであり、その機会原価は、単純な状況の下では貢献利益によって、また状況が複雑である場合にはリニア・プログラミングの技法を通じて算定されるべきである。以上要するに、キャパシティ活用度の分析に歴史的原価を用いるのは適切でない。なぜならば、生産・販売量の変動しても固定費の総額は短期的には変化しないわけだし、また、歴史的原価により表示された差異には、計画・統制の観点からみて経済的意味があまり認められないからである。

小稿は、固定間接費差異分析に関するホー



ングレンの所説を柱に、私見をまじえて展開したものであることを付記しておく。

- 1) Don T. DeCoster, "Measurement of the Idle-Capacity Variance," *The Accounting Review*, April 1966, p. 297.
- 2) 拙稿, 「製造間接費差異の分析法」『会計』93巻1号, 昭和43年1月, pp. 55-67.
- 3) Harold Bierman, "Financial and Management Accounting", 1966, pp. 405-406.
- 4) 拙稿, 前掲論文, p. 66.
- 5) 固定費の能率差異の算定が無意味なものかどうかについては必ずしも見解が一致していない。例えば, Morton Backer and Lyle Jacobsen, "Cost Accounting, A Managerial Approach", 1964, p. 296 や後掲 C. T. Horngren の論文には否定的な意見が, また Keith Shwayder, "A Note on a Contribution Margin Approach to the Analysis of Capital Utilization", *The Accounting Review*, January 1968, pp. 101-104. や Clarence Nickerson, "Managerial Cost Accounting and Analysis". 1954, pp. 325-327 には肯定的見解が述べられている。
- 6) わが国では「idle capacity variance」や「volume variance」を「操業度差異」と訳すことが多い。しかし, 米国におけるこの種の用語の使用法は必ずしも統一されていないから一概に「操業度差異」とするのは必ずしも適切ではない。つまりケース・バイ・ケースで内容に応じて訳語をきめる必要がある。
- 7) 「キャパシティ」という語を邦訳すると「生産能力」「経営能力」「経営準備」などとなるであろうがどれもすっきりしない。「生産設備」という語も使われるが「設備」という言葉は“物”を連想させるのでキャパシティとは幾分ニュアンスが異なってくる。ちなみに, わが国の原価計算基準は「操業度とは, 生産設備を一定とした場合におけるその利用度をいう(第2章8の四)」と述べているが, これは物的設備のみを意味していると解される。
- 8) 操業度を示す指標としては, 理論的には直接労働時間よりも生産量をとる方が正確である。なぜならば, 労働時間には能率が混入するので, 正確に操業度を示し得ないからである。しかし操業度の指標として, 測定し易いといった利便から, 直接労働時間がとられることが多い。この場合には, 労働時間は生産量に正比例するものと仮定されていることに注意すべきである。
- 9) Charles T. Horngren, "A Contribution Margin Approach to the Analysis of Capacity Utilization", *The Accounting Review*, April 1967, p. 256.
- 10) 実現可能最大能力 (practical capacity) とは「一定の資本設備によって一期間に生産できる最大の物的アウト・プットを意味する。それは, 装備, 保全, 作業交替に関する方針が一貫して最高水準を保ち, 与件が変ることなく反覆的に生産が継続されることが前提とされている」(注1)にあげた D.T. DeCoster の論文 p. 298 による)。
- 11) C. T. Horngren, op. cit., p. 258.
- 12) このことについては注6であげた NAA. Research Report No. 39, p. 22 に詳しい説明がある。
- 13) 説明を簡単にするために, 受注分は直ちに生産部門にまわされるものと仮定する。換言すれば, 受注・生産スケジュール組み入れ・生産予定との間にはタイム・ラグはないものとする。
- 14) アイドル・キャパシティ差異は次の二つに細分できる。すなわち(1)過去に, 資本予算の編成に使われた活動水準と実現可能最大能力との差異, (2)過去に, 資本予算の編成に使われた活動水準と当期の総合予算の水準との差異。これらの差異は, 長期計画特に超過設備が慎重な配慮の下に調達準備されている場合

- の計画を評価するのに有益である（注8にあげた C. T. Horngren の論文 p. 259.）。
- 15) 販売量の見積りや差異の分析には確率が使われる。この問題については、例えば Robert K. Jaedicke and Alexander A. Robichek, "Cost-Volume-Profit Analysis Under Conditions of Uncertainty", *The Accounting Review*, October 1964, pp. 917-926 や Harold Bierman Jr., Lawrence E. Fouraker, and Robert K. Jaedicke, "A Use of Probability and Statistics in Performance Evaluation", *The Accounting Review*, July 1962, pp. 409-417 に詳しい説明がある。
- 16) C. T. Horngren, *op. cit.*, pp. 262-264.
- 17) 「鋏の刃は、どのようにして物を切るのか、それを知るために、もし、あなたが片方の刃を手にとって調べてみたとしても、あなたは、鋏がどのように紙を切るのか知ることができない。鋏は2枚の刃の相互作用によって紙を切るものだからだ。企業や政府の活動現象と
- いうものは、そのようなものではないだろうか。にも拘らず、ある一つのファクターをとり出して、企業のビヘビアを説明しようとするのは無理である。システム分析の要点は、システムの変動傾向ではなくて、システムの状態を知ることにあるのだ」(Comments by W. W. Cooper in Thomas J. Burns (ed.), "The Use of Accounting Data in Decision-Making", 1966, p. 228 から要約。まことに興味ある見解だと思う。
- 18) ホーングレンによれば、デムスキーが秀れた方法を開発したという。C. T. Horngren, *op. cit.*, p. 263 が指摘する論文 Joel S. Demski, "Variance Analysis : An Opportunity Cost Approach with a Linear Programming Application", unpublished ph. D. dissertation, University of Chicago, 1966.
- 19) C. T. Horngren, "Capacity Utilization and the Efficiency Variance", *The Accounting Review*, January 1969, p. 86.