

正常操業度と遊休能力について

田 中 嘉 穂

- I, 序——問題の限定。II, 正常操業度の時間巾。III, 正常操業度水準について。
- 1. 理論的 maximum 操業度。2. 達成可能 maximum 操業度。3. 平均操業度。
- 4. 見積實際操業度。5. ピーク需要操業度。
- IV, 遊休能力について。
- 1. 達成可能 maximum 操業度と平均操業度の差としての遊休能力。
- 2. 理論的 maximum 操業度と標準時間の差としての遊休能力。
- 3. 見積實際操業度と標準時間の差としての遊休能力。
- 4. 達成可能 maximum 操業度と標準時間の差としての遊休能力。
- 5. 超過能力について。
- V, 結び。

I

一般には、標準固定間接費率を用いて固定間接費を製品に配賦する場合の未配賦残高、いわゆる操業度差異が遊休能力の尺度であると定義されている。操業度差異といえ、どちらかといえ採用された計算制度から結果する単なる差異概念として、割合計算技術的な産物と考えられる場合が多いようである。しかしそのような差異が経営管理上の有用性を主張するならば必ずしもそのままでは十分ではない。操業度差異が遊休能力の尺度として経営管理上へ役立つことを予定する限り、そのような遊休能力原価がどのような形で経営管理へ有用なのかの解明せられなければならない。操業度差異が原価管理へ有効な資料を提供するといった議論は多く見られるのであるが、それがどのように有効なのかは案外看過されているように思われる。ここで我々は、操業度差異の有用性の一面を、遊休能力の測定との関係において出来るだけ具体的に追究していきたい。

いうまでもなく操業度差異は、正常操業度と実際生産量における標準時間との差、即ち操業度差を標準固定間接費率で評価したものである。¹⁾ここでは操

1) 拙稿、「製造間接費差異分析の方法について」、『香川大学経済論叢』、第39巻、第5・6号67～68ページ。

業度差の評価の問題はさておいて、操業度差自身の測定についてみるならば、正常操業度をどのように決めるかは、操業度差異の算定において決定的な影響を与えるものである。そこで我々は専ら諸種の正常操業度概念が、遊休能力の算定ということに関して、操業度差異にどのような意味を添加するかを以下で検討してみたい。

II

一般に操業度の測定の問題について考える場合、それがある数量で表現されるため、ある時間の中が前提されていることについて見落されがちである。数学的な極限概念としては、時点の能力値ということも考えられるであろうが、一般に操業度の測定を問題とする場合には実用性は少ない。従って能力については、その利用の程度についてのみでなく、それが測定される時間の中の選択が重要な問題となる。

正常間接費率を計算するために使用される時間は、一般に長期にわたる正常間接費率のみが意味をもつわけではないが、長ければ長いほど単位当り間接費はそれだけ長い期間安定的であり、短期的な操業度の変動によって影響されることがない。長期にわたる平均的な単位当り間接費が算定されるからである。一般に正常操業度を問題にする時、1ヶ月～数ヶ月が採用される場合、1年間が採用される場合、1年以上が採用される場合等が考えられる。もし選択された時間中が1ヶ月～数ヶ月という短期間であれば、各期に計算される単位当り間接費は、その期間内では平均化されるが、各期間毎に操業度の季節的変動や月次原価報告書の不正確性などによって影響されるところが大きい。1年間隔の間接費率であれば、季節的変動やカンター変動の影響が均らされる。更に1年以上の時間中が選択される場合には、期待される景気循環の一サイクルの期間が、「正常化」のために採用されることがある。この場合平均化されるのは、販売量についてのみでなく、数年に一度行なわれるような大修理等について生産能力が平均化される場合も含めて考えられるべきである。正常間接費率を計算するために、用いられるべき時間中を決める一定の規則はないのであるが、その決定は次に述べられるような種々の正常操業度水準と結びつけて考え

られなければならない。従って以下の種々の正常操業度水準をみる場合、同時にそれに適切な時間巾をも考慮しながら進めていきたい。

III

いうまでもなく、正常操業度の測定の問題は、その水準をどのように定めるかが中心的な関心となる。そのような正常操業度水準の決定には、単に個別企業の異なる事情を反映する相違のみでなく、実質的な解釈の相違が幾つか見られる。以下この章では、正常操業度水準についての幾つかの見解について整理しながら、その定義を考察していきたい。

尚操業度の測定に関しては、能力(capacity)、活動(activity)、生産量(volume)等の用語が測定結果に対して適用される事が多いのであるが、マッツ＝カリー＝フランク等は次のように定義している。「能力及び生産量(又は活動)という用語は、固定予算及び弾力性予算の設定・利用に関連して用いられている。能力は……経営者が、自ら委ねて企業を指揮しようとしている人員、及び工場・機械等の固定的な額を構成している。生産量(活動)は、現存能力を最大限に利用しようとするものであるという事実によって能力と関係をもってくる。」²⁾即ちこの考え方によると、能力は固定費を構成する人事・工場・機械そのものを差し、活動というのはそのような能力の利用程度を測る尺度であると考えられている。他方ブラメットによると次のように考えられている。「工場能力に強調がおかれるか、販売能力に強調がおかれるかに関せず、その結果に対して『正常能力』又は『正常活動』という用語が多く用いられている。しかしながら、製品に対する能力の測定に対しては『達成可能最大工場能力』(practical plant capacity)と呼び、販売能力の測定のためには『正常販売見込に基づく活動』(activity based on normal sales expectancy)という方が望ましい。」³⁾彼によると販売見込に基づいて能力を決める場合には活動、生産力に基づいて能力を決める場合には能力という用語を適用しているのであるが、これは生産力

2) A. Matz, O. J. Curry & G. W. Frank, "Cost Accounting", 1962, p. 528

3) R. Lee Brummet, "Manufacturing Overhead and Normal Activity", Cost Handbook, edited by R. I. Dickey, 1960, p. 10-3.

の方が企業のより実質な、その企業に固有な力量を表わすと考えられているからであると思われる。しかし本論では、能力の実際の利用というよりは何らかの意味で最高操業度が主要な考察の対象になっており、従ってそのような対象は能力の利用の程度という観点からは最高操業度であり、またそれは同時に企業にとっては固有の能力でもある訳だから、これらの用語法については特に区別していない。

さてブラメットによると、正常操業度水準の種類は次のように掲げられている。

- 〔(1) 理論的最大工場能力
- (2) 達成可能最大工場能力
- (3) 正常販売予測
- (4) 期待実際生産量(expected actual volume)
又は見積生産(estimated production)〕⁴⁾

またジェームスによると、能力の種類として次のものが取上げてある。

〔A. 平均値としての工場能力

- (1) 最大物的能力
- (2) 潜在的操業能力(potential operating capacity)
- (3) 正常能力
- (4) 遊休能力

B. 特定期間の実際工場能力(actual plant capacity for a specific period time)

- (1) ピーク需要能力(peak demand capacity)
- (2) 超過能力(excess capacity)〕⁵⁾

これらの用語上の相違はともかく、両者を比較して、一応正常操業度水準の一つと解されうるものを拾ってみると次のようになるであろう。

- 1 理論的最大操業度
- 2 達成可能最大操業度

4) Ibid., p.10-3~6

5) Charles C. James, "Measuring Plant Capacity", N. A. C. A. Bulletin, Dec.1934, p.353

- 3 平均操業度
- 4 期待実際操業度
- 5 ピーク需要操業度

但しピーク需要能力が一種の正常操業度であると理解されているかどうかは疑わしいが、他の正常操業度概念と共に検討することは無意味ではない。以下これら諸概念について考察していきたい。

1. 理論的最大操業度

まずこの概念にかかわる時間巾について考えてみよう。ジェームスは次のように述べている。「最大物的能力、潜在的操業能力、正常能力、遊休能力についていう場合には、通常の業務の山と谷を均らすに十分長い期間にわたって求められる平均値を考慮することが望ましい。これらの概念の内最初の二つは、1週間あるいは1ヶ月というようなある選択された期間に適応する単一数値であるといわれてもいいのであるが、この概念はその他の概念と関連させられるように平均値であると考えた方が望ましい。」⁶⁾ さて理論的最大操業度は、ある特定の短い期間についての予定であるのか、それともより長期にわたる予定操業度の平均値であるのかについては、理論的最大操業度の計算過程をみることによって明らかになる。例えばある機械について理論的最大能力が1時間100個であるとする。この機械について1年間の理論的最大能力は1週40時間、1年間52週として、年間 $100 \times 40 \times 52 = 208,000$ 個として計算される。このように、時間の巾に関係なく理論的最大能力が1時間100個を基礎として求められるならば、いかなる特定の期間の見積も、長期間の平均値として計算された能力も事実上同一の値になる。達成可能最大能力も同じような計算過程をとる限り同様のことがいえる。例えば達成可能最大能力が理論的最大能力の80%であると考えられるなら、達成可能最大能力では1時間80個、従って年間の計算は $80 \times 40 \times 52 = 166,400$ 個として算定される。この能力値は1年間の達成可能最大能力の見積であり、同時に、より長い期間をとった場合の1年間の平均値として求められた達成可能最大能力と同一の値である。尤もこの80%という数字が毎年変動するものであればそうはいえないのであるが、従って、理論的最大能力

6) Ibid., p. 355

及び達成可能最大能力は、平均販売見込に基づく能力と関連をもつためには、平均値としての能力であると考えた方がよいというジェームスの見解については、我々は、それらが平均値としての性質をもつという点においては同意できるのであるが、ただ注意しておきたいことは、達成可能最大能力が平均販売見込に基づく能力と平均の期間を同じくしているかどうかは疑われなければならない点である。結局理論的最大操業度が計算される期間は任意に選定されるということが出来る。従って理論的最大操業度の期間は、これを出発点として算出される他の正常操業度概念、特に達成可能最大操業度に適用される期間に依存するといえよう。

さてそれでは、理論的最大能力がどのような理念を基としているかについて触れてみよう。これについてはほぼ諸論者の見解は一致しているように思われるが、具体的な点では相違もみられる。マッツ＝カリー＝フランク等によれば、「ある部門の理論的能力は、いかなる作業中断(interruptions)もなく、フルスピードで生産する能力である」⁷⁾と説明せられている。またジェームスは次のように説いている。「人的要素や外的影響によって制限せられない場合の商品又は用役を生産する物的能力が、その最大の物的能力として説明されよう。」⁸⁾更にブラメットによると、「理論的最大能力は、工場が何ら作業中断もなくある短期間に達成するであろう活動水準である」⁹⁾と定義している。これらの定義は次のような点ではほぼ共通していると思われる。即ち理論的最大能力は、企業に与えられた暦上のある時間中で、人的・物的要素及び外的影響によるいかなる作業中断(operating interruptions)もないとした場合の活動水準である。

ただマッツ＝カリー＝フランク等においては、機械がフルスピードで生産することを理論的最大能力の一要素としている点が他の定義と異なっている。製品原価の最少化に熱心な極端な論者はこのような理論的最大能力を使用して間接費率を決定するかもしれないが、何よりもまず理論的最大能力は長時間にわ

7) A. Matz, O. J. Curry & G. W. Frank, op. cit., p.530.

8) C. C. James, op. cit., p.355.

9) R. Lee Brummet, "Overhead Costing", 1957, p.63, 染谷恭次郎訳, 『間接費計算』, 昭和34年, 86ページ

たって達成できないものであるという理由によってそのことは否定されるべきである。実際には理論的最大能力は、一面において、他の種類の能力特に達成可能最大能力の決定の出発点としての意味を持つにすぎない。このような意味しかもたない理論的最大操業度は、文字通り物理的に最高のスピードで機械を運転することを計算の前提とすることが必ずしも必要ではない。経済的なスピードが割合確定しておればそれに基づいて理論的最大能力を求めても差支えないからである。スピードが可成弾力的に変化させられる機械についてのみ、物理的最大スピードを決定し、それを基礎として期間中の経済的平均スピードを予測するために、一つの作業中断要素として何%か割引く措置をとればよいであろう。要するに最終的に達成可能最大能力を正確に算定しやすい方法で理論的最大能力を決定すればよいと思われる。換言すれば、理論的最大操業度は理論的という用語の定義にとられるよりも、達成可能な最大操業度と一体的に考えて、弾力的に解釈・計算された方がよいであろう。しかし大体において理論的最大操業度は、企業の能力の最も外延的な物理的限界を示し、基礎的な基幹能力を把握しようとするものである。

ところでこのような能力の算定に当り、具体的な計算要素として通常次のようなものが考慮されなければならない。

- (i) 能力の使用される期間
- (ii) 上記期間内の作業日数
- (iii) 1日当り作業時間数
- (iv) 機械台数乃至作業人数
- (v) 生産能力

能力の算定に当たってまず第一に計算期間が問題になるのはもはやいうまでもない。次にその選択された期間内の作業日数は、日曜・祭日・定期的な休暇・棚卸のために要する日数等を差引くことによって求められる。1日当りの作業時間は、1日何交替制であるか及び1交替作業時間が何時間であるか等によって決められる。作業日数と1日当り作業時間を掛けて当該期間内の総作業時間が算定され（この他に時間外作業が予定される時は、それも含まれなければならない）、更に各種機械又は各部門別の機械台数又は作業人数を掛けることによって、各種機械群又は各部門別の延べ総作業時間が決定される。こうして得

られた延べ総作業時間に、各種機械又は各部門について求められた生産能率即ち作業時間当り生産量を掛けて、生産量で測定せられた理論的最大操業度が各部門毎に決定せられるのである。このような理論的最大操業度は企業の能力の最初の確定であり、特に達成可能最大操業度をより正確に決めるための手段である。

2. 達成可能最大操業度

達成可能最大操業度においては、理論的最大操業度よりも一層定義するのが困難である。幾つかの見解を挙げてみると、ランドルマンは次のように述べている。「……正常活動率は、工場がある操業度で操業するように装備されているところのその操業度、即ち達成可能な最大の能力 (*maximum capacity attainable*) を意味する。」¹⁰⁾ またジェームスによると次のように言い表わされている。「これ(潜在的操業能力——引用者註)は、完全な荷重が行なわれていることを示す物的工場の完全な達成可能な利用度 (*full, practical utilization*) である。この能力を決めるためには、……回避不可能な作業中断に対する許容が考慮されなければならない。」¹¹⁾ 双方の定義は実質的には同じであるが、後者の方が回避不能な操業度中断を挙げて説明するだけ具体的である。これについては後に一層詳しく検討したい。更にシュラッター＝シュラッター等は次のように定義している。「他の原価会計士にとっては、正常活動率は……工場が操業するように装備されている活動率あるいは生産が最も経済的である活動率、即ちもし売上注文の不足がなければ工場が操業するであろう活動率を意味する。」¹²⁾ この定義で注意したいのは傍点部分である。即ち十分に需要がある場合に達成される最高操業度と需要の如何にかかわらず工場が意図すれば物的に(人的要素も考慮して)操業することができる最大操業度と一致するかどうかの問題である。これについても後に触れたい点である。最後にブラメットによると次のように定義されている。「それ(達成可能最大能力——引用者註)は工場が比較的長い期間にわたって操業できる最高水準である。それは、製品を有利に販

10) Carlton D. Randleman, "Achieving Benefits of Practical and Average Capacity in Burden Accounting", N. A. C. A. Bulletin, Nov, 1956, p. 377.

11) C. C. James, op. cit., p. 355.

12) Schlatter & Schlatter, "Cost Accounting", p. 402.

売処理する問題がない場合に、経営者が操業することを決める操業度水準である。それは物的工場設備の函数となる活動水準であるが、経営者によって組織が一般に最もよい状態にあると考えられる複数交替制による遊休及び週末・休日の遊休ばかりでなく、維持・修繕のために失われる不可避な時間、生産と関連する回避不能な季節的要因、機械破損、従業員の欠勤、段取り時間、材料不足、その他に対する許容等を差引くことによって、間接費率決定のための一つの基準として達成可能にせられた活動水準である。これらの諸要素は製品の販売その他の処分の問題からは区別される。』¹³⁾ プラメットの定義の特色は、操業中断の記述が具体的である点は別にして、理論的最大操業度がきわめて短い期間に達成できる最高水準であるに対し、達成可能最大操業度は相当長い期間に達成できる別の最高概念であるとして、期間と関連させて説明している点である。とすると長い時間とは具体的にどれ位いをさすのが問われなければならないが、少なくともきわめて短いせいぜい1時間乃至数時間という期間以上であることは確かである。作業中断の詳しい内容については後に触れる点であるが、達成可能最大操業度は理論的最大操業度に作業中断要素を加味することによって求められる。また作業中断には比較的短期間内に反復的に発生するもの、季節的に発生するもの、長期間に1回しか発生しないもの（例えば数年に1回行なわれる大修理）等が考えられる。そのため凡ての作業中断を考慮する場合には相当長い期間が達成可能最大操業度の計算に適用されなければならない。結局達成可能最大操業度の期間は含まれる作業中断の性質即ちここでは発生頻度に依存することになるであろう。

さて我々は、これらの定義を参照しながら、達成可能最大操業度の概念をどのように簡潔にいうことができるであろうか。達成可能最大操業度は、字義通り比較的長きにわたって現実に達成可能な最高の物的工場能力であるといえる。理論的最大操業度概念よりもより現実的な最高の平均的な操業度を示している。

ところで一口に達成可能最大操業度といっても、具体的な解釈の点で可成余地が残されている。達成可能最大操業度を文字通り現実に達成できるであろう最大操業度と理解するならば、部門の能力を測定する場合、部門間の能力の不

13) R. L. Brummet, "Overhead Costing", p. 63, 染谷恭次郎訳, 前掲書, 87ページ

均衡部分が各部門能力から差引かれることになるであろう。即ち各部門の最大能力は隘路部門の最大能力まで引下げられなければならない。何故なら隘路部門以上の能力は隘路が存在する限り達成可能ではないと考えられるからである。この場合、操業度は正に需要の不足がなければ達成されるであろう最大操業度となる。従ってこの場合、理論的最大操業度から差引かれる作業中断の要素の中には部門の不均衡能力部分が含まれることになる。ケラーは次のようにこの考え方をとっている。「能力利用度の調査は絶対的機械能力に基礎づけられており、そうあるべきであるが、これはある期間にわたって達成することができないものであると知られている。その結果『達成可能最大能力』という用語が用いられるようになってきた。これは各生産径路又は工場について、隘路と正常中断時間 (normal downtime) の両者を認識しているものである。」¹⁴⁾しかし達成可能ということをもう少しゆるく考えて、当該部門能力が隘路部門能力を越える部分を回避不能な作業中断の一要因と考えない見方も可能である。隘路部門を越える当該部門の能力であるとはいっても、その部分も物的能力の一部を構成すると考えられるからである。要するに部門の達成可能最大能力を決める場合には、一般に二つの可能性がある。即ち、

1. 工場内の他の部門との関連を考慮せずに各部門に対する正常能力を設定する。
2. 『隘路』部門の正常能力を設定し、他の凡ての部門をその正常能力に関連させる」¹⁵⁾

どちらを選択するかは、理論的最大操業度から控除されるべき作業中断時間の要因として、隘路部門能力を越える能力を認めるか否かにかかっている。ジェームスによると次のような理由に基づく回避不能な作業中断の許容値が理論的最大操業度から差引かれるとしている。それは、「修繕・待ち時間・作業の途切れ・段取り・準備・片付け等に対する時間損、機械の破損、組織上のつまづき、不満足な材料、原材料供給者からの遅配、労働者の病気、欠席」¹⁶⁾等である。

14) I, Wayne Keller, "Capacity Utilization Studies for Cost Control and Reduction", N. A. A. Bulletin, July 1958, p. 41.

15) Edited by Theodore Lang, "Cost Accountants Hand-book", 1944, p. 1083.

16) C. C. James, op. cit., p. 355

論者によっては、その他に、作業不能率、消耗品の遅配、完成品の移転、機械の調整、電力・蒸気の不足による機械の停止、原型及びモデルのチェンジ等が挙げられている。勿論その他の要因についても、人的・物的・社会的な要因によって引起される回避不能の程度を確定するという観点から、作業中断の時間損を測定することができるであろう。かくして達成可能最大操業度は、物的にみて実際上そこまでは利用できるはずであるのに、そこまで利用されないため、未利用能力が発生する操業度となるのである。ところでこれらの要因の中には、先程の製造部門間の能力の不均衡による時間損は含まれていないようである。従って一般には、部門間の能力不均衡による時間損は理論的最大操業度からは差引かれまいと考えられている。隘路部門の能力を越える部分は、企業にとって殆んど避けられないものを考慮しているという点で、上に挙げられた諸要因とは性質を異にしているから、これを区別することは理論的にも正しいと思われる。能力の不均衡は客観的に絶対的に回避不能であると考えべきものではない。隘路部門の能力を越える他の部門の能力は、一種の利用さるべくして利用されなかった未利用能力部分であると考えられるからである。このようにみると、達成可能最大操業度を応々にして行われる定義のように、販売予測が十分多ければ企業が操業するであろう最大操業度であるとする定義は誤りである。達成可能とは物的に考えたことであって、販売予測から離れて考えられなければならない。

さて理論的最大操業度から差引かれる作業中断時間の割合は、各産業・企業・工場・部門等によって画一的ではないが、ほぼ20%前後と見られているようである。マツニカーニフランク等によると、「理論的最大能力から達成可能最大能力にまで割引かれる値は15~25%の範囲に及び、その結果達成可能最大能力水準は理論的能力の75~85%になるであろう」¹⁷⁾と述べられている。またシュラッターニシュラッター等は、「達成可能最大能力は、技師によって見積られる機械の10~20%を割引くことによってより正確に決定される」¹⁸⁾と記述している。このような作業中断の割引率は、各部門の機械・作業の性質等が

17) A. Matz, O. J. Curry & G. W. Frank, op cit., p.530.

18) Schlatter & Schlatter, op. cit., p.403.

異なれば、各企業の部門間でも相違するであろう。

尚参考のため、クナップによって議論された葉巻製造工場の理論的¹⁹⁾最大操業度、達成可能最大操業度の計算例は、¹⁹⁾以上を具体的に理解する上で助けになるであろう。表一は、作業の遅れに対して理論的¹⁹⁾最大操業度から8%を差引くことによって、年当り時間数での正常能力の計算を示している。求められた数字は色んな形の葉巻を生産するのに利用される機械数と各機械の時間当

正常生産能力

生産時間の予定

年間総日数.....365

52日曜日, 11休日, 6棚卸日数を差引く.....69

年間作業日数予定.....296

1日当り平均作業時間

(83 $\frac{3}{4}$ 時間の日が5日, 41 $\frac{1}{4}$ 時間の日が1日).....8

粗年間作業時間予定.....2,368

機械, 修繕, 調整, 分解 8%.....189

純年間作業時間予定.....2,179

表一 正常生産時間

機械能力——正常予定

葉巻の種願	機数台数	8 $\frac{3}{4}$ 作業 時間日当 りの生産 量	1時間当 り生産量	年間機械生産量	
				1機械につき2,179 正常純作業時間予定	年間生産量 (単位千)
ブラック・ロンダース	22	4,000	457.1	47,938	21,912
パーフェクト	8	4,000	457.1	17,432	7,968
キャビネット	78	4,000	457.1	169,962	77,690
パネテラ	4	4,000	457.1	8,716	3,984
エンディコット	12	4,000	457.1	26,148	11,952
ミジェット	22	4,000	457.1	47,738	21,912
ジュニア	8	4,000	457.1	17,432	7,968

表二 正常機械能力の計算

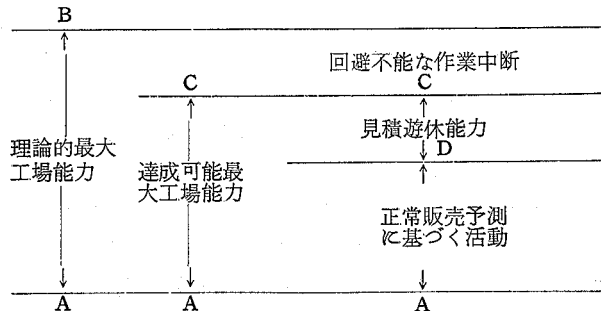
19) Knapp, N. A. C. A. Bulletin, vol.14.

り生産量とによって掛けられると、製品単位で表わされた各種葉巻の正常能力が算定される。キャビネット葉巻については、78機械台数×時間当り生産量457.1×年当り正常時間2,179=77,689,630 箇の葉巻は達成可能最大操業度水準である。

最後にブラメットは三つの正常操業度概念の関係を図—1のように簡潔に図式化している。²⁰⁾我々は以上の正常操業度概念では、生産能力についてのみ眺めてきたのであるが、以下では販売能力が考察の対象に入れられなければならない。

3. 平均操業度²¹⁾

この概念について、マツニカリーニフランク等は次のようにいう。「大多数の企業は、季節的及び循環的な変動に伴って生ずる山と谷を均らすに十分長い期間にわたる平均的な需要又は販売を満



図—1 諸活動水準の関係

たすことに照らして当該工場又は種々の部門の利用を考慮し、更に達成可能最大操業度を調整することが必要であると感じている。²²⁾従ってこの正常操業度概念においては、正常販売予測と達成可能最大操業度の双方が比較されなければならないが、通常は達成可能最大操業度よりも正常販売予測の方が低いものと考えられる。勿論両者を比較する場合期間は同一の基盤におかれなければならない。

ところで上に、季節的・循環的な変動を均らすというのは、生産能力に及ぼす

20) R. L. Brummet, op. cit., Cost Handbook, edited by R. I. Dickey, p.10-4.

21) この操業度概念には多くの名称が付されている。例えば、normal capacity, normal volume, normal rate of activity, average capacity, avevage activity, capacity based on normal sales expectancy等である。

22) A. Matz, O. J. Curry & G. W. Frank, op. cit., p. 530.

響影ではなくて、販売予測についてのそれについていっているのであるが、期間のとり方によって平均的に販売予測が均らされる度合が異なる。しかし平均的操業度概念では、最終的には1年乃至それ以下の短期間の平均販売予測に分割されうるとしても、平均化される最初の時間の中は、大抵の論者が循環的変動を均らすのに十分な期間をとっている。一般的には5年前後が多いようである。時には8～10年といった期間もとられることがある。しかし逆に年々の販売予測の変動が他の産業におけるよりも少ない場合には1年間が操業度を定める時間中として採用されることもある。このように景気の一循環を含む期間で需要が平均化されるといっても、その期間のとり方には論者によって三つの方法がみられるようである。第一は次の将来の景気循環について平均化する場合、第二に当該期間を含む過去と将来にまたがる一景気循環の期間について平均化する場合、最後に過去の一景気循環の期間の需要を平均化する場合である。しかしこれは、平均需要の計算の基盤となる期間のとり方の相違というよりは、ある特定の平均化の行なわれる期間中で、既に当該期間までにどれだけ計画が進行したかの相違によるものと考えるべきである。このように考えることによって、少なくとももある長期的な特定期間の遊休能力を管理する立場からは、経営管理のサイクルに基いたより有機的な資料が得られるものと思われる。

マツニカリーニフランク等は、「この方法によると、正常能力水準の設定は理論的能力の40～50%の低さになることが少なくない」²³⁾と述べている。シュラッターニシュラッター等によると、平均能力の算定の便法として次のような方法が挙げられている。即ち「予測の難かしさや不確実性を避けるために、多くの会計士は独断的に理論的能力の50～75%、達成可能最大能力の60～90%をとりあげてその結果を平均的能力と呼んでいる。」²⁴⁾しかしこれは一般的な方法としては妥当性を疑われる。

4. 見積実際操業度

ブラメットはこれについて次のように言及している。「幾人かの会計士は、

23) Ibid., p. 530

24) Schlatter & Schlatte,, op. cit., p. 403

各期間の見積実際操業度又は見積生産の使用を提唱している。そのような手続きの最終結果は(平均的な一引用者註)短期間の販売予測を用いて得られるものに似ている。しかし見積実際操業度概念の方は通常1年かそれ以下の期間に関連させられるのに対し、正常販売予測は一連の年数を反映している。²⁵⁾ 見積実際操業度の概念の中には、平均という概念は含まれない。そのことが実際の(actual)という語で示されているものと推定される。従ってこの概念の適用される期間は長期というよりも、ブラメットのいうように1年以下の短期の操業度を問題にする場合に利用されると見るべきであろう。このような正常操業度を主張するのに、ブロッカー＝ウェルトマー等がいる。彼等は標準製造間接費率の設定の基盤となる操業度について四つの可能性を挙げて次のように述べている。

「a. 工場の最大理論的能力

b. 工場の最大能力から、正常遊休時間・休暇・その他の通常の作業の中断に対する許容値を控除したもの

c. 最近の5年間といった過去の期間を考慮した平均的又は正常な生産条件

d. 予算期間に対して予測される販売に基づいた見積生産高

標準生産量の決定のためには4番目の基準が最も現実的 (most practical) で有用なように思われる。会社の製品に対する現在の市場状態、季節的性質又は景気後退期に生ずる市場条件の変化の予測、競争者による代替品の開発又は新型製品による需要の変化の予測、市場政策の変化等が、予算期間中の、一般的又は予想の販売価格における予測生産量を推定する際に注意深く考慮されなければならない。²⁶⁾ 彼等は主として予算統制との結びつきからこれを支持しているように思われる。このような短期の販売予測が予算の基礎として用いられるからである。

5. ピーク需要操業度

この操業度概念にも平均性はなく、ある特定期間の実際的な数字の一つと考えられる。ジェームスは次のように定義している。「ピーク需要能力 (peak

25) R. L. Brummet, op. cit., Cost Handbook, p.10-6.

26) John G. Blocker & W. Keith Weltmer, "Cost Accounting", 1954, p.313.

demand capacity)は、当該工場の製品に対する最高需要(maximum commercial demands)を満たすための、特定期間中の工場・設備の利用度である。このピーク需要能力は潜在的操業能力より大きい場合も少ない場合も考えられる。もし大であるならば、ピーク需要は超過作業、臨時交替制又は配給の引延ばしによって満たされなければならない。]27) ピーク需要は、それが計算される期間のとり方によってピークの大きさが種々異ってくるだろう。具体的な計算過程は明らかでないが、例えば次の景気循環の数年間中の各年間最高需要予測が年当りのピーク需要であり、また次年度中の1ヶ月当り最高の需要予測が1ヶ月についてのピーク需要となると考えてよいであろう。これによって、需要が短期的に高まった時に、少なくともどれだけの物的能力が要請されるかを知ることができるであろう。

しかしこのようなピーク需要操業度を、一般に製造間接費配賦のための正常間接費概念の中に入れていられるかどうかは疑問であるが、これも一つの能力の測定法であれば、一応正常操業度としての資格を問うてみる必要があると考えられる。

以上幾つかの正常能力概念の定義を検討してきたのであるが、これらは夫々意味は異なるけれども、何らかの意味で最高操業度を表わしている。それに対して、このように定義された能力概念を基礎として求められる遊休能力は、どのような意味をもつかについて次に検討してみたい。

IV

序言でも少しく触れたように、一般的に遊休能力の定義は、遊休能力原価が固定費の製品への未配賦部分であるということに暗示されている。この場合上の定義は操業度差異をもって遊休能力の尺度としているが、このような操業度差異が遊休能力の尺度として明白な意味をもつためには操業度差異の構成要素の性格をより厳密に規定しなければならない。ちなみに、操業度差異を構成する遊休能力の評価の問題は別にして、遊休能力そのものの算定についてみるならば、それは実際操業度と正常操業度との差をもってこれに当てる場合が少な

27) C. C. James, op. cit., p. 357.

くないようである。そのような差の一方の項である実際操業度は、その代りに実際生産量に対する標準時間を当てた方がより実質的な遊休能力を表わす点で明らかにすぐれている。更に正常能力についてみるならば、先に詳述したような解釈が可能なのであるが、その内どれをとっても結果として得られる遊休能力の意味は相違するはずである。その上実際操業時間を、実際生産量に対する標準時間（操業度が時間で測定される場合）に換算する場合の、生産物単位当りの生産時間という標準生産能力は、正常操業度の決定の際に既に決定されているはずであるから、一層正常操業度の決定の問題が重要となってくる。いずれにしろ我々はまず、遊休能力は、利用さるべくして生産に利用されないであろう又は利用されなかった未利用の能力部分であるという包括的な理解から出発しなければならない。より詳細な遊休能力の遊休の意味が本節で議論される処である。序でに遊休能力の一部であるといわれる超過能力についても考察しておきたい。但しこの場合、利益決定のために製造間接費を製品に配賦するということからは一応離れて、単に遊休能力の意味を追究するというで論を進めていきたい。

1. 達成可能最大操業度と平均操業度の差としての遊休能力

まず、先程掲げられたブラメットから引用された図-1を参照しながら、ジェームスの遊休能力の考え方に傾聴してみたい。彼によると「遊休能力は季節的及び循環的変動に伴って生ずる山と谷を均らすのに十分長い期間にわたっての、工場及び設備の平均的な未利用能力部分を示す」²⁸⁾のである。即ちこれは平均的に求められた達成可能最大操業度と平均的に求められた平均操業度との差として決められるものである。生産能力が平均化されるに十分長い時間巾と販売予測が平均化されるに十分長い時間巾は各企業の事情によっては相違するかもしれないが、いずれにしても平均的な達成可能最大生産能力と平均的な販売予測との差であり、従ってこれによって予想される未利用能力部分が表わされることになる。平均値であるから、比較的長い期間を計算の基礎とするのであるが、その期間内のどのような希望する短期間にも細分されることは可能である。だから、たとえ平均値として短期的に発生する遊休能力であるかのようにもみえても、決してこのような遊休能力は短期的問題として考慮すべき

28) Ibid., p. 356~357

性質のものではない。なぜなら、計算の基盤が長期であるために、この遊休能力の発生の原因は、需要と工場の能力とを調和させる問題についての、長期的な判断の誤りを示すものと考えられるからである。

かくしてこの遊休能力概念によって、長期にわたって需要を越える能力が存在することが予想される。その原因が経営者の需要の予測の誤りによるのか、投機的な野心によるのか、競争者への威信を配慮したことによるのか、部門間の能力を均衡させることの失敗によるのか、固定費費目の物理的不可分性によるものかはともかく、このような遊休能力は、平均的な生産能力（即ち達成可能最大操業度）又は平均的な需要予測とを変更せしめる事情が起こらぬ限り、又はそのような事情を起こさぬ限り、消滅させることはできない。しかし、このように長期に継続すると思われる平均的な遊休能力といえども、次の平均化の行なわれる期間まで遊休能力のまま放置する以外に方法がないと考えるべきではない。より短期的な対策の例が超過能力の節で簡単に触れられるが、そのような対策も遊休能力のいわば消極的な解消法にすぎず、より根本的な方策はやはり次の長期的計画に依存すると考えるべきであろう。このように、ここでの遊休能力は経営者の長期的判断の誤りを測るものであり、これによって長期的に継続する遊休能力の、臨時的な短期的解消法をも考慮せしめるものである。

なおここで一つ注意したいのであるが、当該期間が、この遊休能力値の算定のために比較される達成可能最大操業度と平均操業度の平均化の行なわれる期間のどのへんに位置するかによっては、過去の値というよりは予定に近い場合がある。この場合には求められた遊休能力値も予定たる性質をもたざるを得ない。従って、これによって、経営者の長期的判断を行なった経営者の責任帰属はまだ行なわれるべきではない。平均化に用いられた期間の経過後に責任が確定されるべきであろう。従って、このような遊休能力は、平均化の行なわれる期間経過後までは経営者の判断の誤りに対する責任帰属としての意味よりは遊休能力の解消のための短期的及び長期的計画の資料としての意味の方が大きいであろう。

2. 理論的最大操業度と標準時間との差としての遊休能力

チャーチルは次のように考えている。「実務では、生産物に帰属できる間接費額と、遊休能力……へ帰属できる間接費額とを決めるために、幾つかの活動率

の内の一つが利用されるであろう。当該期間の実際活動を当該期間の理論的に有効な活動(theoretically available activity)で割ったものが、生産物と遊休能力との適切な配分を決めるために間接費へ適用されるべき比率である。』²⁹⁾彼の考え方に従うと、遊休能力は、実際操業度と理論的最大操業度との差であると見なされている。既に述べたように、その一方の項が実際操業度よりは、実際生産量に対する標準生産時間の方が遊休能力の測定をより正確ならしめることはいうまでもないが、問題は正常操業度として理論的最大操業度を用いている点である。先に我々は、達成可能最大操業度の概念を検討したさいに、それと理論的最大操業度との差は、回避不能な作業中断諸要素に原因する、企業にとっては利用不可能な能力部分であると論じてきた。そのように物的に利用できない能力部分をもって、遊休能力の一部を構成することは理論的に正しくない。遊休能力は利用さるべくして生産に利用されなかった能力を意味すべきであって、その内にいわば実質性のない架空上の能力を含めるべきではない。従って理論的最大操業度をもって遊休能力測定に適用することは正しくないように考えられる。

3. 見積実際操業度と標準時間との差としての遊休能力

見積実際操業度は既に述べたように、通常短期の販売予測に基づいてたてられた予定操業度であるが、そのような操業度と標準時間との差として求められる遊休能力はいかなる性格をもつであろうか。勿論これが遊休能力であることは疑うべくもないが、見積実際操業度が平均としてではなく、当該期間に固有の見積操業度として求められたものであるために、標準時間との差は、恐らく当該期間中に利用できたであろうが実際には生産に利用されなかった遊休能力、即ち当該期間中に管理可能であった遊休能力を示すものと考えられる。このような遊休能力は大きく分けて次のような原因、即ち販売量が予想を下まわったこと、及び計画棚卸品在庫量と実際量との相違に基づくものであるが、更に原因を追究することによって遊休原因を具体的につきとめると同時に遊休能力が発生したことに対する責任帰属が可能となる。更にここでの遊休能力の特殊な発生原因として、突発的に発生した労働争議、火災等の災害等による場合

29) Neil Churchill, "Another Look at Accounting for Idle Capacity", N. A. A. Bulletin, Jan. 1958, p. 85~86.

が考えられる。労働争議なども毎年定期的に行なわれるようなものは作業中断の一要素と考えられるのが妥当と思われるが、突発的に発生するため予定外のものについては計算結果としてはここで述べられた遊休能力に算入されざるを得ない。しかしこのような原因による遊休能力が当期に管理可能であったか否かは画一的には言えないであろう。

ただここで注意しておかなければならないのであるが表題にあるようにこの遊休能力の測定は標準時間を差の一方の項としているが、この標準時間は実際生産時間を生産物単位当りの標準時間で、実際生産量に対する標準時間に換算したものである。従ってこのような標準時間は、標準的な生産能率を前提とするものであって、作業中断の要素に含まれるような回避不能な生産不能率以外には、生産不能率要素を含まないものでなければならない。従って我々はここでの遊休能力原因の中に、例えば回避不能である以上の材料待ち時間、異常な作業不能率、異常な機械調整時間、経営者の決定の異常な遅れ、異常な事務上の遅れ等を含めるべきでないとする。これらの原因による生産不能率の発生は遊休能力の発生原因とは異なるものであって、そうではなくて能率差異の分析によって原因追究・責任帰属が展開されるべきものである。何故なら、理論的に考えれば明らかなように、これらの原因は生産不能率の原因ではあっても、遊休能力の発生原因となるとは考えられないからである。更にもう一つの理由として、生産不能率を評価する際には変動費項目が、遊休能力の評価には固定費項目が関連するべきであること³⁰⁾も挙げられなければならない。我々が遊休能力を測定する場合に、実際時間でなく、標準時間に基づくべきであるというのもこれらの理由とかかわるものである。もはや明らかなように、上のような不能率原因により発生する能率差異の測定の基礎となる操業時間は、標準時間と実際時間との差として求められるであろう。

尚ここで序でに、見積実際操業度と平均操業度との間にもまた通常あると考えられる差についてみておこう。それは当該期間に固有の予測操業度と長期的性格をもつ平均操業度との性格の差から生ずるものと考えられ、見積実際操業度は性質上平均操業度を越えることも、それより低いこともありうる。予測が

30) 拙稿、前掲書、69～72ページを参照されたい。

正確であれば、平均化される期間中にこのような差の合計は相殺される傾向にあると思われる。各期に発生するであろうこのような差は、各期に固有の予測操業度と長期の平均的操業度、即ち個別と平均との相違によるものであるから、見積実際操業度が平均操業度より高くても低くても責任の帰属とは関係のないものと考えられる。このような差は計算上遊休能力の一部であるというよりは、個別と平均との計算上のずれと考えた方がいように思われる。

4. 達成可能最大操業度と標準時間との差としての遊休能力

ブルメットが次のように述べる時、この遊休能力概念を前提としている。「これ（操業度差異を遊休能力原価測定の尺度とすること——引用者註）は次のような状況の下で正しい。即ち、

1. 正常能力が達成可能最大操業水準に基づいて設定される時
2. 適切な日程計画や進捗管理、内部輸送の適切な機能力、材料の適切な管理、すぐれた用具管理や機械維持に基づいて、作業中断が正確に決められる。」³¹⁾

一般に操業度差異をもって、遊休能力原価であると主張しうるためには、正常操業度として達成可能最大操業度を採用しなければならないという主張は広く支持されている。その限りでは我々も同意するのであるが、このような遊休能力が実際に経営管理に役立てられるためには、更に追究してどのような形で経営管理に役立てられているかを精査してみなければならない。達成可能最大操業度と標準時間の差としての遊休能力は、その構成要素として、既に見てきたような三つの遊休能力部分を含んでいることが図-2によって理解できるであ

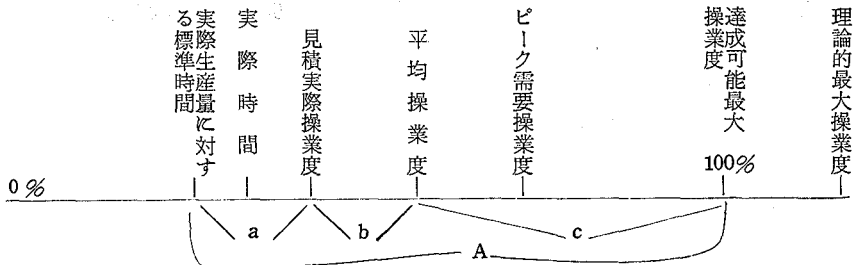


図-2 諸遊休能力概念の関係

31) R. L. Brummet , op. cit., Cost Handbook, p.10-30.

ろう。このことは遊休能力Aがa, b, cの三つの部分かな成っていることよって示されている。従って遊休能力Aは当該期間に算定される遊休能力の全体を表わしているが、単に全体を表わしているというだけで、その構成分たる各遊休能力a, b, cは夫々意味を異にしていることは見てきた通りである。従って、遊休能力Aが経営管理に役立てられうるのは、特定期間に算定された遊休能力全体が直接に役立てられるのではなくて、性質を異にする遊休能力部分に分割した上でのことである。我々は長期的な計画の資料として利用される遊休能力と短期的な計画の資料として利用される遊休能力、既に発生した遊休能力と次期以後に発生するであろう遊休能力、管理上意味のあるものとなないもの等を同一平面上で論じることにはできない。通説のように、これらを統括した遊休能力Aが経営管理に有意味であるということにとどまるのでは、経営管理へ利用される仕方がはなはだ不明瞭であるといわざるを得ない。

5. 超過能力について

これについてジェームスは次のように定義している。超過能力は、「ピーク需要能力を越える操業能力であると定義されよう。それは遊休能力の一部であって、最大需要の時期においてさえ利用されないものである。超過能力は二つの事情、即ち(1)会社が合理的に希望する販売以上に生産する能力、(2)不均衡な機械又は工程が原因で生じたものである。」³²⁾これを部門能力についてみるならば、前者は部門間で均衡している能力即ち隘路部門の能力より低く同時にピーク需要よりも高い能力部分であり、後者は隘路部門の能力を越える能力である。尤もピーク需要は達成可能最大操業度を越えることも予想されうる。その場合は、各部門について、次のような処置がとられるかもしれない。

「(1) 超過作業時間(working overtime)

(2) 交替数の増加

(3) 余裕能力が利用できる場合には、当該部門から他の部門へ一時的に作業を移す

(4) 過大の負担を下請契約する

(5) 追加設備の購入」³³⁾

32) C. C. James, op. cit., p. 357.

33) A. Matz, O. J. Curry & G. W. Frank, op. cit., P. 532

しかしピーク需要が達成可能最大操業度を越えることが前以って予想される場合には、このような処置のどれかが既にとられ、達成可能最大操業度そのものが少くとも当期開始前に増加されているはずであるから、当該期間の経過後にもなおピーク需要が達成可能最大操業度を越える結果となる場合は少いであろう。他方ピーク需要以上の超過能力をもつ部分は、その超過部分を処分するか、販売部門及び隘路部門にその超過能力部分を利用するための追加生産を求めるよう要請するかの処置が考えられねばならない。

このような超過能力は本章の最初の節に挙げられた遊休能力の一部であり、ジェームスのように「超過能力は大部分は管理上判断の過去の誤りの当座の原価を表わすものである。それは当座の利益にとって回避不能な邪魔物であると独断してはいけぬ。超過能力を企業の不可避な状況として受取る前に、機略に富む経営者は、さもなければ遊休機械時間となりうる追加的な操業を引受ける可能性を究めるであろう。」³⁴⁾ そのような可能性として先に述べたように、例えば超過能力部門の半製品の販路を開発するか、隘路部門の作業を一時的に肩代りするか、従来購入していた部品を自家生産するかのような比較的短期的に遊休能力を管理することが考えられるであろう。このように超過能力は除かれるべきものであることはほぼ確実であるが、平均的操業度とピーク需要操業度との差については絶対に除くべきものであるかどうかの判断には尚別の検討が必要であろう。

最後にジェームスはもう一つの遊休能力の形として、未開発遊休能力 (*undeveloped idle capacity*) を挙げている。例えば、「電力会社、鉄道会社等は将来開発する目的のみ土地・水源地その他の資産をもっている。それらの能力を作業分野で働かすには将来の開発があるのである。……未利用工場建物や工場用地、また占有された建物内の空間にさえある程度同じ一般的原則があてはまる。」³⁵⁾ しかしこれらは遊休能力の一部を形成するというよりも、正確には能力には関係しない項目即ち原価外項目とみるべきであろう。少くとも能力測定で問題になるような将来の期間には全く利用されないとみられるからである。

34) C. C. James, *op. cit.*, p. 359~360.

35) *Ibid.*, p. 364.

V

以上なお詳細に検討してみなければならぬ点が残されているが、遊休能力の意味についてできるだけ具体的に展開するよう試みてきたつもりである。これだけの考察によっても、従来差異分析上において同じく遊休能力という名称で包括されてきたものの中に性格を異にするものが含まれており、その性格の相違の故に、また遊休能力の管理上における取扱い方を差別しなければならぬことが推定されるであろう。

結局、遊休能力の算定及びその経営管理への応用という観点からする限り、通説のように達成可能最大操業度を、間接費率算定のための正常操業度とすることが計算上最も便利であるように思われる。何故なら、そうすることによって標準時間と達成可能最大操業度との差としての遊休能力が算定され、更にその構成成分である性質を異にする種々の遊休能力部分が分離される可能性を準備することになるからである。

尚ここで能力の評価の問題には一切触れなかったが余裕のなかったことによるのであるが、一つには能力の測定自身の問題と能力の評価の問題とは混乱しないように一応区別されるべきであると考えたことにもよる。