

企業組織における環境・機能・構造の 理論システム

東 田 啓

ごく零細な企業を除けば、複雑さをきわめる現代の企業経営は、緻密な会計的手法による経営計画や経営目標の導入なくしては、経営者の経営責任が問われるのはもちろんのこと、企業の存続すら全うしえないであろう。少なくとも内部的には財務指標などの形で公表される具体的な経営計画あるいは経営目標がどのようなゲーム論的プロセスを経て決定されるかはともかくとして、トップマネジメントはこの計画の達成にかなうように下位管理者を管理統制するのである。そして、中間管理者は、その上位の計画や目標の中で、自分自身の担当部門に直接関連すると思われる計画や目標にそって、各自の創意工夫を加味しながら、下位の計画や目標を設定し、管理統制する。最後に一般従業員は、その直接の管理者の指示を経て自己管理目標をたて、実行するのである。もし、入念な管理会計的計算によって各計画あるいは目標間に矛盾がなく、各人および各部門の間でコンフリクトがなく、さらに、各人が余念なく最大の努力をはらっても、人間の管理能力あるいは、監督する物理的時間の限界から、必ず統制ロスが生ずるのである。この統制ロスは、主に管理統制範囲（各管理者の直接的な部下の人数）に応じて遞増するものと考えられる。したがって、十全な経営管理が実行されたとしても、統制ロスは回避しえない。

本稿は、このような管理統制ロスを伴った現実の経営管理に注目し、管理会計的色彩の強い

新しい企業行動仮説を提唱する。そして、この仮説にもとづいて、現代企業組織論の懸案のテーマである組織の機能分析（マイクロ分析）と構造分析（マクロ分析）の理論的統一化を試みる。

Iでは、組織の機能分析と構造分析の問題点と従来の研究成果を簡単に紹介したのち、組織の環境と機能の関連を統一的に整理する。IIでは、組織構造を明示的に規定し、新しい企業行動仮説（これを、「目標達成化仮説」と名付ける。）によって、組織の環境・機能・構造の統一化理論を展開する。IIIでは、新しい仮説と従来の仮説（とくに、利潤極大化仮説および売上高最大化仮説）との組織構造上および経済成果上の差異を明らかにする。

I. 組織の環境・機能

広範な組織論の潮流の中で、本稿に関係のある領域を2種類に分けることができる¹⁾。第一は、バーナードを創始者とする考え方であって、組織を構成する個人の行動に注目し、問題点としては、組織目標と個人目標の調整といった機能分析が中心となる。いわば、組織のマイクロ分析ともいえる接近法である。第二は、ウェーバーの官僚制組織論の流れをくむ組織の構造

1) このパラグラフの説明は、富永 [7] および今井 [4] にもとづいている。

に分析の焦点をおく、組織のマクロ分析ともいえる接近法である。第一については、個人の心理学的側面に立ち入りすぎて、組織の構造とか組織の分権と集権といった組織論の固有の問題領域を逸脱しているきらいがあるといわれる。また第二については、最近流行の環境適応理論における組織の環境要因と組織構造の実証的相関分析のように、「なぜこういう環境のもとではこういう組織構造になるのか」といった理論的な因果関係が十分解明されていないといわれる。そこで、組織論の今日的課題として、第二のような組織固有の問題領域を、第一の接近法とのかかわり合いのなかで分析する必要性が希求されている。いわば、マクロ組織論のミクロの基礎を構築しようというわけである。

本稿の目的は、究極的には上のような問題に対し挑戦するものではあるが、まず、第一次接近として、企業組織における機能の一側面として経営目標を取りあげ、それを媒介要因とし、第二の問題である組織環境と組織構造の因果関係を理論的に解明しようとするものである。

われわれ自身の理論モデルを導入する前に、従来理論的説明が全くといっていいほど行なわれなかったいくつかの実証成果を紹介する。これらの実証結果の理論的基礎は、IIで行なう。

第1は、ウッドワードの研究報告であって、それぞれ異なる技術を用いる業種で成功している企業は、異なった組織構造を有しているというものである³⁾。すなわち、組織の統制範囲は、単品生産あるいは小規模バッチ生産の技術を有する企業がもっとも広く、次いで、大規模バッチあるいは大量生産、連続・装置生産の順となっている。組織の階層数は、まったく逆の順序で、単品生産あるいは小規模バッチ生産の企業がもっとも小さくなっている。ところが、企業規模とこのように統制範囲と階層数で決定される階層的組織構造とは関連性が認められない。このような組織構造に経済的特性を付与す

ることはきわめて困難であるので、技術というきわめて次元が異なる要因との関連性を、従来のような多かれ少なかれ直観ないしは常識にもとづく理論的アプローチでは解明できないのでははないかと思われる。実際、ウッドワードは、このような実証結果を報告したにとどまっておらず、納得しうる理論的説明には成功していない。第二は、バーンズとストーカーの報告であって、組織構造は環境の不確実性に対応しており、不確実性が高まるほど、統制範囲は広くなるというものである⁴⁾。これもウッドワードと同様に、次元の異なる要因の相関分析だけに、ナイーブな理論的アプローチを阻害している。第三は、最近「日本の経営組織」というテーマのもとで議論のはなやかな組織論の実証研究である。安積他 [1] は、高度経済成長期の平均的な日本企業の組織階層数が、それほどの経済成長を経験しなかった諸外国のそれに比較し圧倒的に大きいという事実を報告した⁴⁾。これも従来のアプローチでは説明困難な事実である。

以上の相関分析の実証結果は、機能あるいは環境と構造との次元が全く異なるために理論化を困難にしている。この障害を回避する第一の手がかりとして、ローレンス=ローシュ [5] の重要な貢献を指摘しておかねばならない。彼らは、企業の職能部門に要求される内部特性に注目した。本稿でもっばら取り上げたいものは、そのうち、目標指向である。これは、各職能部門の管理者が自分に関係のある目標や目的にはっきりと注意を集中する性向のことである。すなわち、企業の本部あるいは管理センターは、利益率など財務指標に注意を集中し、販売部門は、売上高に、製造部門は、コストダウンや作

3) バーンズ=ストーカーの報告については、ローレンス=ローシュ [5] を参照。

4) なお、安積他 [1] は、そこで得られた階層数の差異を統計的誤差と処理し、この面での「日本的」組織構造はみうけられないと主張している。しかし、東田 [2] は、適当な統計的検定を行ない、実際には強い階層数の差異があることを指摘した。

2) ウッドワード [9] を参照。

業の能率に注意を集中するであろう。一方、ローレンス=ローシュの実証結果から、本部あるいは管理センターが直面する組織環境は、不確実がもっとも高く、次いで販売部門の順に、不確実性が低下してゆく傾向を知ることができる。これは、製造部門に近づくほど、機械的ないしは公式的に業務が運営されていることから考えても十分理論的根拠をもっているといえよう。ここでの目標指向の一側面として、利益指向を考慮することができる⁵⁾。すなわち、企業の利益に対する関心度合は、本部あるいは管理センターがもっとも高く、次いで、販売部門であり、製造部門などは、極端ないいかたをすれば、企業の利益額などの財務指標など眼中にないかも知れない。また、技術についても、連続・装置生産の業種に近づくほど機械的公式作業になるので、利益などよりも、作業能率やコストダウンに注意を集中するようになると思われる。これは、上に述べた部門特性と同じような論理である。最後に、清水 [6] は、企業の環境要因の一つとして、国民経済全体の経済成長率を取り上げ、低成長期ほど利益指向が高くなる傾向があることを報告している。低成長期ほど平均的企業は保守的になるので、この結果も十分に説明力をもっているであろう。

ローレンス=ローシュの目標指向、特に利益指向の概念を用いることによって、組織構造を除いた環境および機能面のみの諸要因の理論的

関連性をとらえることができる。それをまとめたものが、次の表1である⁶⁾。

表1 環境・機能の理論システム

(1) 利益指向	大	中	小
(2) 部門別 (機能別)	本部あるいは 管理センター	販売	製造
(3) 環境の 不確実性	大	中	小
(4) 技術	単品生産ある いは小規模バ ッチ生産	大規模バツ チあるいは 大量生産	連続・装 置生産
(3) 経 済 成 長 率	小	中	大

ここで、直接的な因果関係を説明できるものは、(1)と(2)および(2)と(3)(ローレンス=ローシュより)、(1)と(4)(技術の機械的・公式的度合の差異により)、(1)と(5)(清水より)である。したがって、利益指向の概念を用いれば、組織の環境要因および機能要因との統一的な理論体系が確立される。したがって、組織の統制範囲と階層数で決定される階層的組織構造と(4)(ウッドワード)、(3)(バーンズ=ストーカー)および(5)(安積)の実証結果に対する理論的説明は、(1)の利益指向の程度と組織構造との因果関係が理論的に解明されれば、環境・機能・構造の統一的な理論が打ちたてられたことになる。ところが、この関係を直観的あるいは言葉の論理で究明することは、統制の範囲と階層数で決定される組織構造が経済的概念でないために、ほとんど不可能に近いと思われる。したがってどうしても形式論理を導入せざるをえない⁷⁾。結論を先取りしておくとして、利益指向、より具体的には組織の目標利益が高いほど、統制範囲は広く、階層数は少なくなる⁸⁾。

5) ローレンス=ローシュ自身は、利益指向という概念を用いていない。しかし、目標指向のうち、もっとも具体的な形であらわれてくるものは、企業利益に対する各部門の関心度であろう。したがって、利益指向を目標指向の代表的性向と考えるとさしつかえないと思われる。また、本部あるいは管理センターといった部門もローレンス=ローシュには出てこないが、企業利益などの財務管理を担当する部門が不可欠なので、それを本部あるいは管理センターに帰属させるのである。明らかに、販売や製造部門にくらべて、主に財務管理を担当する本部あるいは管理センターは、もっとも不確実な環境におかれているであろう。

6) より包括的な環境・機能・構造の統一理論は、IIの表2を参照。
7) H. A. Simon; *Models of Man 1957* のような数学的アプローチは、その壮大な貢献と影響にもかかわらず、組織論の伝統からすれば、むしろ例外的といえるのではないだろうか。
8) この証明は、IIで行なう。

II. 組織の環境・機能・構造

階層組織構造における代表的変数である統制の範囲や階層数を明示的に導入した企業行動の理論は、おそらくウィリアムソン [8] が唯一ではないかと思われる。彼の研究は、伝統的な利潤極大化仮説および経営者効用極大化仮説にもとづいたものであるが、残念ながら、そのような仮説では、Iで述べたような組織の機能と構造の関連性を明らかにすることはできない。そこで、われわれがここで新たに提唱するきわめて現実的でしかも操作可能な企業組織行動仮説を説明しよう。第一に、現実の企業は、いくつかの経営目標の達成を目ざして運営されている。今日のように複雑な経営環境の下では、具体的に数値で示された経営目標を有しない企業は、零細企業を除けば、経営者の管理責任が問われるのはむろんのこと、企業の存続すらおぼつかないといえるであろう。このことは、広範な管理会計の手法が今日の企業にとって欠くことのできない経営手段となっていることから見ても異論のないところであろう。企業の組織設計はこのような経営目標の達成にかなうように、最終的にはトップマネジメントによって決定される。経営目標にはさまざまなものがあるが、もっとも代表的なのが利益目標である。いかに自由裁量の余地がある営利企業といえども利益目標を少なくとも企業内部の利害者集団に公表しないことは非現実であろう。第二に、目標利益の水準に関係なく、経営者はまずこの目標を達成すべく最大の努力を傾け、それにかなうような組織設計を行なうであろう。その上で他のさまざまな目標に傾注するのである。管理会計における多重目標の概念を用いれば、利益目標が最上位目標であって、その他はそれの下位目標である⁹⁾。本稿では下位目標の選択および達成に関しては言及しないことにする。なぜならば、後ほど明らかにするように、利益目標

の達成に経営者が最大限の努力をはらうことによって、ともかくも統制の範囲および階層数で表わされる組織構造が決定されるからである。このように、利益目標の達成を第一義に経営する企業行動を、一般的に、「目標達成化仮説」と呼ぶことにする。この仮説は、サイモンの「満足化仮説」と類似している。どちらも不確実な組織環境を想定しているが、満足化仮説では、目標水準がどのような要因で決定されるかをモデル化しえないために、理念的なフレームワークにとどまって操作可能な理論形成をさまたげている。それに対して、目標達成化仮説では、経営者は不確実な環境下でありながらも、少なくとも一定の目標を達成する可能性をできるだけ高めるように行動する。したがって、われわれのこの「目標達成化仮説」は、きわめて行動科学的な「満足化仮説」に、現実の経営的あるいは管理会計的視点を導入したものといえるであろう。第一と第二の考察から、「目標達成化仮説」を次のように定義することができる¹⁰⁾。

〔定義〕 目標達成化仮説とは、少なくとも一定の目標利益が達成される確率を最大にするように、経営者は組織構造を決定することをいう。

企業は、目標達成化仮説に従って組織行動をすると仮定し、次に企業組織のモデル化を行なう。本稿の基礎的組織モデルは、ウィリアムソン [8] に倣ったもので、記号もそれとの対比を可能にするためにできるだけ同じものを用いることにする。

s = 統制の範囲。階層組織構造の各階層における統制の範囲は一定とする。

N_i = 第 i 番目の管理者 ($i=1$ は最高経営者) あるいは従業員の人数。明らかに、 N_i は、 s^{i-1} に等しい。

n = 階層数。

9) 井尻 [3] を参照。

10) 以下の定義は、本論文の主題である利益目標と組織構造の関連性の中での定義であり、もっと一般的に「目標達成化仮説」を定義することも可能である。

p =生産物の価格。ウィリアムソンと異なっ
て、われわれは、不確実な組織環境（あるいは
市場環境）を考えているので、 p は確率変数で
あって、その密度関数を $f(p)$ とする。

w_0 =最下位の従業員の賃金。

w_i =第 i 番目の管理者の賃金。第 i 番目は、
第 $i+1$ 番目よりも β 倍だけ多くの賃金を受け
取ると仮定すると、 w_i は、 $w_0\beta^{n-i}(\beta>1)$ と
なる。

r =単位あたり生産量の非賃金費用。各管理
者は、そのすぐ下位に配置されている管理者あ
るいは従業員を管理統率するわけであるが、統
制範囲が広がるほど、統制ロスが大きくなる
と考えられる。このようなロスは r の増大とし
て出現するであろう。しかも、統制範囲に
応じて逡増するであろう。したがって、 r は s の関
数であって、 $r'(s)>0$ 、 $r''(s)>0$ と仮定するこ

とができる¹¹⁾。

Q =生産量。これは、最下位労働者の仕事量
の総和であるから、各人が1単位の生産を行な
うとすると、最下位の労働者数 s^{n-1} となる。

以上の記号を用いると、企業の総利益 T は、

$$\begin{aligned} T &= ps^{n-1} - \sum_{i=1}^n w_i N_i - rQ \\ &= ps^{n-1} - \sum_{i=1}^n w_0 \beta^{n-i} s^{i-1} - rs^{n-1} \\ &= ps^{n-1} - w_0 \frac{s^n}{s-\beta} + w_0 \frac{\beta^n}{s-\beta} - rs^{n-1} \quad (1) \end{aligned}$$

となる。

p は確率変数であるから、 T も確率変数であ
る。利益 T が負となるような価格 p の実現値
が生ずれば、企業は操業を停止するであろう。
したがって、 p と T の関係を次のように仮定
することができる。

$$T = \begin{cases} 0 & p \leq \frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r \\ ps^{n-1} - \frac{w_0}{s-\beta} (s^n - \beta^n) - rs^{n-1}, & p > \frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r \end{cases}$$

p が $\frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r$ よりも小さければ、
操業を停止するから、利益はゼロと仮定する¹²⁾。

$T=0$ となる確率は、 $p \leq \frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r$
となる確率に等しい。したがって、

$$p[T=0] = \int_{-\infty}^{w_0(s/(s-\beta))(1-(\beta/s)^n)+r} f(p) dp$$

一方、 $p > \frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r$ ならば、 T は p
の一次変換ゆえ、 T の密度関数 $g(T)$ は、

$$f(p) \left| \frac{dp}{dT} \right| = f(p) s^{1-n} = s^{1-n} f\left(Ts^{1-n} + \frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r\right)$$

まとめると、

$$g(T) = \begin{cases} \int_{-\infty}^{w_0(s/(s-\beta))(1-(\beta/s)^n)+r} f(p) dp, & T=0 \\ s^{1-n} f\left(Ts^{1-n} + \frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r\right), & T>0 \end{cases}$$

11) このような統制ロスの導入の方法は、ウィリア
ムソンと異なっている。ウィリアムソンでは、
 r は一定で、統制ロスは生産量の減少として
定義されている。しかし、現実の財務指標の中
で、企業が統制ロスとして認識しているのは、

明らかに、単位生産量あたりの非賃金費用であ
らう。

12) この仮定は、固定費用がゼロということと同値
である。

目標利益を $\epsilon (\epsilon > 0)$ とする。 T が少なくとも ϵ である確率は、

$$P[T \geq \epsilon] = \int_{\epsilon}^{\infty} s^{1-n} f\left(Ts^{1-n} + \frac{w_0s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r\right) dT$$

$$= \int_{\epsilon s^{1-n} + w_0(s/(s-\beta))(1 - (\beta/s)^n) + r}^{\infty} f(p) dp$$

目標達成化仮説は、この確率を n と s につ
いて最大化することに他ならない。したがって
この最大化は、

$$\min_{s,n} \epsilon s^{1-n} + \frac{w_0s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r \quad (2)$$

と同値である。

いま、企業規模 N を管理者および従業員の
総人数と定義すると、

$$N = \sum_{i=1}^n N_i = \sum_{i=1}^n s^{i-1}$$

したがって、

$$N = \frac{s^n - 1}{s - 1} \quad (3)$$

となる。経営者は、企業規模を所与として、合
理的な組織設計をすると考える。企業規模 N
は組織構造と関係がないというウッドワードの
実証結果から企業規模を所与としてもさしつか
えないであろう。このように、同一規模の組織
間関係を取り扱うものとする、(3)式を(2)に
代入すれば、この最大化は、

$$\min_{n,s} \epsilon s^{1-n} + \frac{w_0s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r = \min_s \left(\epsilon \frac{s}{N(s-1)+1} + \frac{w_0s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^{n(s)}\right) + r \right)$$

$$= \min_s \left(\epsilon \frac{s}{N(s-1)+1} + h(s) + r(s) \right) \quad (4)$$

と同値である。ここで、

$$h(s) = \frac{w_0s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^{n(s)}\right)$$

は、 s のみの関数である。

さて、(4)式で最小化すべき式の s に関する導
関数を、

$$G(\epsilon, s) = \epsilon \frac{1-N}{(N(s-1)+1)^2} + h'(s) + r'(s) \quad (3)$$

において、陰関数 $G(\epsilon, s) = 0$ を、 s を ϵ の陽
関数 $s = m(\epsilon)$ として表わすことができると仮
定する。したがって、陰関数の定理から、

$$\frac{ds}{d\epsilon} = - \frac{G_{\epsilon}}{G_s}$$

となる。

通常の企業組織の場合には、極小条件 $G_s > 0$

が成立する¹³⁾。また、 $G_{\epsilon} = \frac{1-N}{(N(s-1)+1)^2} < 0$
より、

$$\frac{ds}{d\epsilon} > 0$$

となる。したがって、Iの最後で主張された命
題が証明された。これを厳密な定理の形で表現
しておく。

〔定理1〕 一定の企業規模のもとで、目標利
益が増大すると、統制の範囲は大きくなり、階
層数は少なくなる。

Iの表1にまとめた環境および機能面での統
一理論と〔定理1〕とを組み合わせることによ
り、包括的な環境・機能・構造の統一理論が確
立する。これを表2に掲げる。

この理論構造を用いることにより、Iで述べ
た、ウッドワード、バーンズ=ストーカー、安
積他の三つの実証結果に対して理論的つながり

13) 本稿の付録Aで証明されている。

が可能となる。まず、ウッドワードについては、(4)―(1)―(6), (7)という関係が説明できる。パーンズ=ストーカーは、(3)―(1)―(6), (7)であり、安積他は、(5)―(1)―(6), (7)である。これらは、いずれも(1)利益指向という要因を媒介変数として、その関係が正当化されるのである。

さらに、いまだに実証研究が行なわれていない組織の機能別部門と構造の関連性 ((2)と(6), (7))などの理論的予想が可能となる。

表2 環境・機能・構造の理論システム

(1) 利益指向	大	中	小
(2) 部門別 (機能別)	本部あるいは 管理センター	販売	製造
(3) 環境の 不確実性	大	中	小
(4) 技術	単品生産ある いは小規模バ ッチ生産	大規模バッチ 生産あるいは 大量生産	連続・装 置生産
(5) 経済成長 率(社会 経済)	小	中	大
(6) 統制の 範囲	大	中	小
(7) 階層数	小	中	大

III. 目標達成化仮説と伝統的仮説

IIまで、特に表2で統一的な理論を確立しえた段階で本稿の主たる目的は遂げたわけであるが、「目標達成化仮説」という新しい企業行動仮説を提唱した責任上、従来の行動仮説、特に、利潤極大化仮説および売上高最大化仮説との関連性を明らかにしておかねばならないであろう。すでに指摘したように、目標達成化仮説は、現実の企業経営が広範な管理会計の手法を導入している点を勘案強調する。したがって、きわめて心理学的、哲学的な従来の行動仮説と、十分現実性をもつこの目標達成化仮説の差異を明らかにすることは、目標達成化仮説に次いで現実的な仮説は何であることを明らかにしうることから、興味ある問題となるであろう。

各仮説の関連を調べる前に、目標達成化仮説に関する同値命題を証明する。

〔命題1〕 目標達成化仮説は、目標利益を可

能な限り低い製品価格 $p=p_0$ で達成できるように組織設計することと同値である。

(証明)

(1)式より、

$$p = Ts^{1-n} + w_0 \frac{s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r$$

一方、目標達成化仮説は、(1)式より、

$$\varepsilon s^{1-n} + w_0 \frac{s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r$$

を s, n に関して最小化することに他ならない。

いま、確率変数 p の実現値 p_0 が得られたとする。命題1より明らかに、 $p_0 < p_0$ ならば、目標利益は達成できない。同様に、 $p_0 \geq p_0$ ならば、達成可能である。さて、以下では $p_0 \geq p_0$ の場合を考え、目標達成化仮説と利潤極大化仮説の関連性に関する命題を証明しよう。

〔命題2〕 $p_0 = p_0$ ならば、利潤極大化行動と目標達成化行動は、同一の組織構造を与える。

(証明)

(1)式より、

$$\begin{aligned} T &= p_0 s^{n-1} - \frac{w_0}{s-\beta} (s^n - \beta^n) - r s^{n-1} \\ &= p_0 s^{n-1} - s^{n-1} \left(\frac{w_0 s}{s-\beta} \left(1 - \left(\frac{\beta}{s}\right)^n\right) + r \right) \end{aligned}$$

一定の企業規模 N のもとでは、(3)式と(4)式より

$$T = \frac{N(s-1)+1}{s} (p_0 - h(s) - r(s))$$

となる。

いま、

$$\begin{aligned} \frac{dT}{ds} &= \frac{Ns - N(s-1) - 1}{s^2} (p_0 - h - r) \\ &\quad - \frac{N(s-1)+1}{s} (h' + r') = 0 \end{aligned}$$

の解が唯一の解 $s=s_0$ をもつとすると、通常の企業組織の場合、極大条件 $T''(s) < 0$ が成立する¹⁴⁾。したがって、

14) 本稿の付録Bで証明されている。

$$p_0 = \frac{(N(s-1)+1)^2(h'+r')}{N-1} \frac{s}{N(s-1)+1} + h+r \quad (6)$$

となるから、各 p_0 に対して (6) 式は唯一の極大値 $s=s_0$ が存在する。

一方、(5) 式より、 $G(\varepsilon, s)=0$ の解を、 $s=s_\varepsilon$ とすると、命題 1 より、

$$p_\varepsilon = \frac{(N(s_\varepsilon-1)+1)^2(h'(s_\varepsilon)+r'(s_\varepsilon))}{N-1} \times \frac{s_\varepsilon}{N(s_\varepsilon-1)+1} + h(s_\varepsilon)+r(s_\varepsilon) \quad (7)$$

$p_0=p_\varepsilon$ ならば、(6) 式と (7) 式より、 $s_0=s_\varepsilon$ となる。

〔命題 3〕 $p_0 > p_\varepsilon$ ならば、利潤極大化仮説の方が目標達成化仮説よりも統制の範囲が広く、階層数は少ない。

(証明)

(6) 式と (7) 式は、次のように書ける。

$$p_0 = \frac{(N(s_0-1)+1)s_0}{N-1} (h'(s_0)+r'(s_0)) + h(s_0)+r(s_0) \quad (6')$$

$$p_\varepsilon = \frac{(N(s_\varepsilon-1)+1)s_\varepsilon}{N-1} (h'(s_\varepsilon)+r'(s_\varepsilon)) + h(s_\varepsilon)+r(s_\varepsilon) \quad (7')$$

いま、 $s_\varepsilon > s_0$ と仮定すると

$$\frac{(N(s_\varepsilon-1)+1)s_\varepsilon}{N-1} > \frac{(N(s_0-1)+1)s_0}{N-1}$$

また、付録 A より、 $h''+r'' > 0$ ゆえ、

$$h'(s_\varepsilon)+r'(s_\varepsilon) > h'(s_0)+r'(s_0)$$

さらに、付録 B より、

$$h(s_\varepsilon)+r(s_\varepsilon) > h(s_0)+r(s_0)$$

したがって、(6)' 式 (7)' 式より、 $p_\varepsilon > p_0$ となる。

〔命題 4〕 目標達成化説の平均非賃金費用は利潤極大化仮説のそれより小さい。すなわち、利潤極大化仮説の方がより大きな統制ロスを甘受する。

(証明)

命題 3 より、 $s_0 > s_\varepsilon$ である。一方 $r(s)$ は、単調増加関数ゆえ、 $r(s_0) > r(s_\varepsilon)$ となる。

〔命題 5〕 目標達成化仮説の生産量は、利潤極大化仮説のそれより少ない。

(証明)

(1) 式と (3) 式より、生産量 Q は、

$$Q = s^{n-1} = \frac{N(s-1)+1}{s} = \frac{1}{s}(1-N) + N$$

したがって、命題 3 より、 $s_0 > s_\varepsilon$ ゆえ

$$s_0^{n(s_0)-1} > s_\varepsilon^{n(s_\varepsilon)-1}$$

売上高最大化仮説は、生産物価格が操作可能な前提に立っているため、本稿のモデルでは、目標達成化仮説や利潤極大化仮説と直接の比較を行なうことはできないが、いま一定の価格 p_0 のもとで、利潤を固定したときの売上高最大、すなわち生産量最大を行なうものと仮定しよう。

〔命題 6〕 売上高最大化仮説の、生産量、統制の範囲、統制ロスは、利潤極大化仮説のそれより大きく、階層数は逆に小さい。

(証明)

売上高最大化仮説の生産量は、明らかに、利潤極大化仮説のそれより大きい。したがって、命題 5 の証明より、統制の範囲は大きく、命題 4 より統制ロスは大きい。また一定の企業規模を仮定しているから、売上高最大化仮説の階層数のほうが小さい。

以上の命題 3, 4, 5, 6 をまとめると、三つの企業行動仮説を表 3 のように表わすことができる。

表 3 三つの企業行動仮説の比較

	統制の範囲	階層数	統制ロス	生産量
利潤極大	中	中	中	中
目標達成	小	大	小	小
売上高最大	大	小	大	大

表 3 より、利潤極大化仮説の方が、売上高最大化仮説よりも、目標達成化仮説にもとづく組

織構造および経済成果に近似している。われわれは、目標達成化仮説が十分現実的な仮説であると確信しているので、ポーモルが広範な実態調査にもとづいて、売上高最大化仮説を提唱したにもかかわらず、実際には、まだしも利潤極大化仮説の方が現実的といえよう。経営者は、極大利潤が何たるかを知りえない。したがって、ポーモルの利潤極大か売上高最大かという質問に対して、多くの経営者が後者を選んだことは、思えば自明の理といえるのではないだろうか。もし、われわれの提唱する目標達成化仮説を代替案として書き加えるならば、綿密な経営計画によって管理運営されている現代の優良企業の経営者は、目標達成化仮説に軍配をあげるのではないかと思われる。したがって、今後の研究テーマとしては、広範なアンケートおよびインタビュー調査によって、この仮説を実証することが求められる。

付 録 A

$$L(s) = \varepsilon \frac{s}{N(s-1)+1} + h(s) + r(s) \\ = k(s) + h(s) + r(s)$$

とおく。

明らかに、 $k'(s) < 0$, $k''(s) > 0$ である。次に、通常の企業組織の場合、 $h(s)$ は近似的に、

$$h_1(s) = \frac{w_0 s}{s - \beta}$$

に等しい。また、経験的事実によって $s > \beta$ で

ある (Williamson [8])。したがって $h_1'(s) < 0$, $h_1''(s) > 0$ であるから、 $h'(s) < 0$, $h''(s) > 0$ と考えてさしつかえない。さらに、 r についての仮定から、

$$L''(s) = k''(s) + h''(s) + r''(s) > 0$$

したがって、 $L(s)$ を最小にするような唯一の s の値が存在する。

付 録 B

$$T = \frac{N(s-1)+1}{s} (p_0 - h(s) - r(s)) \\ = l(s) (p_0 - h(s) - r(s))$$

とおく。

明らかに、 $l' > 0$, $l'' < 0$ である。

ところで、 $h(s) + r(s)$ は、生産量 1 単位あたりの平均費用であるから、平均費用が減少しているような s は、 T の最大値を与えない。というのは、 s をより大きくすることによって、利益を増すことができるからである。したがって、 $h' + r' > 0$ となるような s の値のみが T の最大値を与える可能性がある。さらに、企業は負の利益では操業しないから、 $p_0 - h - r > 0$ である。したがって、

$$T''' = l''(p_0 - h - r) - 2l'(h' - r') \\ - l(h'' + r'') < 0$$

となる。

したがって、 T を最大にするような唯一の s の値が存在する。

[横浜国立大学経営学部助教授]

参考文献

- [1] 安積仰也・ヒクソン・ホーヴァス・マクミラン「日本の組織構造」、『組織科学』, Vol. 12, No. 4 (1979)。
- [2] 東田 啓 「内部組織の経済学と経営組織論」, 『エコノミア』(横浜国立大学) No. 66 (1980)。
- [3] 井尻雄士『計数管理の基礎』, 岩波書店, 1970。
- [4] 今井賢一「現代企業組織と内部組織の経済学」, 『週刊東洋経済・近代経済学シリーズ』, No. 52 (1980)。
- [5] Lawrence, P. R. and J. W. Lorsch, *Organization and Environment: Managing Differentiation and Integration*, Harvard Univ., 1967 (吉田博訳『組織の適応条件理論』, 産業能率短期大学, 1977)。
- [6] 清水龍蜚『企業行動と成長要因の分析』, 有斐閣, 1979。
- [7] 富永健一「組織の構造分析と機能分析」, 『組織科学』 Vol. 14, No. 1 (1980)。
- [8] Williamson, O. E., *Corporate Control and Business Behavior*, Prentice Hall, 1970。
- [9] Woodward, J., *Industrial Organization: Theory and Practice*, Oxford, 1965 (矢島鈞次・中村康雄訳『新しい企業組織』, 日本能率協会, 1970)。