

經濟論叢

第108卷 第5号

田杉 競教授記念號

献 辞	大 野 英 二	
ドイツ経営経済学説と統一理論の問題	山 本 安 次 郎	1
研究開発の経営職能論的考察	森 俊 治	34
バーナードとの対話	飯 野 春 樹	55
バーナード管理論における		
リーダーシップの位置づけ	大 平 金 一	76
資本制企業生産諸関係の重層的構造	片 岡 信 之	92
企業行動における組織的要因と環境	赤 岡 功	110
情報の経済分析について	浅 沼 萬 里	128
経営管理におけるシステム		
概念の変遷について (2)	降 旗 武 彦	150

田杉 競 教授 略歴・著作目録

昭和46年11月

京 都 大 學 經 濟 學 會

経営管理におけるシステム概念の 変遷について (2)

——ケース・スタディをふまえての再論——

降 旗 武 彦

I は し が き

前稿「経営管理におけるシステム概念の変遷について」(1)——経済論叢、第107巻 第1号——において、まずシステム概念自体の科学方法論上の変遷を、Pareto と Bertalanffy の両主張の対比によってとらえ、前者のいわゆる social system 概念が、そのシステムの恒常性 (homeostasis) を基軸とするものであるかぎりにおいてなお基本的には closed system の性格を残すものと考えられるのに対して、Bertalanffy の主張する General System Theory は、それとは本質的に異なる——多様なコースをとる——進化の過程 (equifinal) ないしは発展的進化 (anamorphosis) の解明を志向する open system 概念を基軸にすえる点で両者の間に著しい対照のみられることを明らかにしてきた。次いでかかる科学方法論上の基本的概念の推移がどのような影響を経営学研究の上にもたらしているかを問題とし、Pareto の social system 概念の、Human Relationists や Barnard との関連、Bertalanffy の open system 概念の、今日システム・アプローチを唱える人々との関連にも論及したが、この段階で一つの新しい問題が生じてきた。というのは、Thompson や Gouldner の指摘するごとく、Human Relationists や Barnard の接近は、rational model とは異なる natural system model に基くものであり、したがってそこではシステムの環境との関連を前提とし、rational model には含まれない変数を問題とするが故に、closed

system approach とはいえず、むしろ open system approach ではないかという主張である。とすると当然これらの接近の基底にある Pareto の social system の概念やその影響の下にある Human Relationists や Barnard の仕事も、その意味で open system としての性格をもつといわざるをえないこととなる。しかしこれに対してわれわれは次のごとく考えてきた。すなわち natural system model は、それが環境との関連を無視するものではなく、また rational model で扱わないような変数を問題とすかぎり、たしかに厳密な意味でのいわゆる closed system といえないことを認めねばならない。しかしその natural system model で問題とするものが、システムの維持に主眼をおく homeostasis のメカニズムである以上——たとえそこに複雑さが加わろうとも、システムそのものの構造の変革を問題としないという意味で、K. E. Boulding も指摘するごとく、一種のサーモスタットの外界適応の姿にほかならないから——、その論理構成は、Bertalanffy のいわゆる equifinal や anamorphosis を問題とし、システムの真の動態を解明しようとするものとは基本的に異なるものと考えねばならず、今日の企業研究の求めているものは後者にほかならないと。

しかし以上の考察は、諸文献にみられる主張の対比に基くものであり、その意味ではなお「隔靴搔痒」の感をまぬがれない。そこでわれわれのこれまでの考察をより実体に即したものととして理解するために、本稿では若干の経営史実を顧みたと、はたしてこれまでのわれわれの考察の結果が妥当といえるか否かを明らかにすることとしよう。ここでわれわれがとりあげる経営史実とは、1930年までのアメリカの自動車業界、そのうちでも特に有名な Ford と GM の事情であり、これを A. Nevins の Ford に関する三部作のなかから *Ford: The Times, The Man, The Company (1863-1915)*, 1954; *Ford: Expansion and Challenge (1915-1933)*, 1957 と、A. P. Sloan, *My Years with General Motors*, 1963 とであり、さらにこれら両者の比較研究である A. D. Chandler, *Giant Enterprise*, 1964 をもあわせて参照することとする。

II 経営実践における closed system 的接近とopen system 的接近

—1920年代までの Ford と GM の事情について—

A. Ford について

Ford Motor Co. は、当時の「馬なし車」への関心の高まりのなかで、Edison Illuminating Co. の主任技師にまでなった¹⁾ H. Ford を支援する11人の出資者によって、1903年、28,000ドルの資金で設立された²⁾。当時の自動車はいわゆる Model A (2シリンダー、8馬力、前進2段、自動車両側のステップもないオープン・カー) で代表される素朴なものであった³⁾にもかかわらず、生産方法が多くの部品を買い集め⁴⁾、それをエンジンを中心として自動車に仕上げてゆくという、あたかも大工が家を建てるにも似た組立て生産の形態のため、価格もかなり高いものであった (Model A 小型車850ドル、Model B 大型車2000ドルなど)。しかし旺盛な好奇心に支えられ、その経営は、順調なすべり出しをきった。1903年と1908年を比較すると、例えば総販売台数で、1700台から6398台、純収入で、36,957ドルから1145,392ドル、支払配当額で、1万ドルから60万ドルの現金配当と190万ドルの株式配当、従業員数で、125人から450人への推移がその事情を示している⁵⁾。

このような経営の急速な発展は、当然多くの問題を提起することとなった。例えば、工場の拡張、販売方法の改善、スタッフの充実、労働者の確保などがそれであるが⁶⁾、なかでも将来の会社の進むべき方向の決定ほど重要な問題はなかった。というのは、高級車を主張する、大株主であった Malcomson と、大衆車を主張する H. Ford との間の意見の相違が明白となってきたからであ

1) A. Nevins, *Ford: The Times, The Man, The Company*, 1954, pp. 21-23, pp. 47-48, pp. 80-87, p. 135; A. D. Chandler, *Giant Enterprise*, 1964, p. 25.

2) Nevins, *op. cit.*, pp. 237-238; Chandler, *op. cit.*, p. 25.

3) Nevins, *op. cit.*, p. 241.

4) Nevins, *op. cit.*, pp. 231-233.

5) Nevins, *op. cit.*, pp. 644-650.

6) Nevins, *op. cit.*, p. 262, p. 263, pp. 267-268, p. 269.

る。しかし設立参加者達のうちの Couzens と Dodge などが H. Ford を支持することによって、方針が定まり、新しい経営陣（設立時の社長、Gray の死、Malcomson の退社）のもとで、Model T による大衆車生産へと進むこととなった⁷⁾。H. Ford を中心とする技術陣が1908年に作り出した Model T は、単純なメカニズム、（フランス車から習得した）強靱なバナジウム鋼使用による、軽快、強靱な車であったため、農民層をも含めた熱狂的な需要を喚起することとなり⁸⁾、販売網の整備、現地組立て方式の採用も伴って、生産高は飛躍的な増大を続けることとなった。すなわち1909～1910年、18,664台、1912～1913年、248,307台がそれである⁹⁾。かかる発展は、Ford の生産方式に質的变化を必要とすることとなり、製品、部品の標準化、規格化に基く本格的な量産方式¹⁰⁾、すなわちコンヴェア・ベルトによる、いわゆる同時生産方式が1913年以降導入されることとなった。その結果はいうまでもなく、自動車産業をしてアメリカの全産業におけるランクを著るしく躍進せしめたのみでなく（1903年の77位から1914年の6位へ）Ford の自動車業界における地位をゆるぎないものとするに至った。すなわち、1914年における大衆車（500～550ドル）での市場占拠率96%（全車種中では48%）¹¹⁾、（創立時からの）支払配当額1522万ドル、2267万ドルの資産、1億ドルの売上高などはその事情を物語るものである¹²⁾。かかる量・質ともの目ざましい躍進が、一つには、自動車の大衆化の動向に答えての、Model T の本格的な大量生産方式の採用によるものであることはいうまでもないが、より重要なのは、かかる方針を採用するに至った洞察力と、それを積極的に推進した若い Ford 経営陣の活力にあることを見逃すわけにはゆかない¹³⁾。

折しも勃発した第一次大戦は、一層のブームを呼び、360ドルへの破格な値

7) Nevins, *op. cit.*, pp. 274-279, pp. 354-355, p. 371; Chandler, *op. cit.*, pp. 25-26.

8) Nevins, *op. cit.*, pp. 387-388; Chandler, *op. cit.*, pp. 28-29.

9) Nevins, *op. cit.*, pp. 400-409.

10) Nevins, *op. cit.*, pp. 466-467; Chandler, *op. cit.*, p. 26, p. 29, pp. 39-49.

11) Nevins, *op. cit.*, pp. 488-489.

12) Nevins, *op. cit.*, p. 490.

13) Nevins, *op. cit.*, pp. 491-500.

下も手伝って需要の一層の拡大が見込まれた(50万台から80万台へ)。而して実際には、1916年の47万台が1920年には約70万台の生産高となったのだから、この予想はほぼ的中したわけであり、Ford の将来にはいささかのかげりもないと誰にも思われた¹⁴⁾。

しかし10数年の歳月は、実験、革新、それに基く成長を原則とし、現実におけるそれを実行してきた Ford をして成熟の域に達せしめ、その王座を危くする事態がひそかにしのびよってきていた。その最大の理由が、Ford の成功の基本的原因であった経営陣の質的变化に求められるが故に実に皮肉である。

1906年の経営陣の交替によって H. Ford の支配体制は確立されたが、創業以来の共同経営者 Dodge および Couzens も、経営面と生産面での H. Ford の次第に表面化する独裁的傾向に嫌気がさして、相次いで(1913年と1915年に) Ford から手を引くに至って、H. Ford の名実とも独裁体制が確立されることとなった¹⁵⁾。H. Ford は、元来口数の少ない、独創的な、思考型の、いわば孤高の人(isolate man)であったが¹⁶⁾、Model T による輝かしい成功に伴う彼の老齢化は、その傾向を一層強め、Model T をして絶対不変のものとみなし、市場調査者による新しい業界の動向についての進言に全く耳をかさず、量産による低価格政策を強固に固執し続けてはばからなかった¹⁷⁾。Ford にとって不幸なことには、市場調査者の予測がまさに的中し、十数年にわたる Ford の王座も、1920年代の中頃を境として、新勢力——特に再建GM——の前にあえなく崩れ去ることとなった。すなわち量産方式の普及、競争企業による技術陣やスタッフの充実、Fordの段階的値下げ方式の一般化などによって、Ford の低価格政策は絶対的優位を誇れなくなったからである¹⁸⁾。もとより、1926年頃の価

14) Nevins, *op. cit.*, p. 568.

15) Nevins, *op. cit.*, pp. 570-573.

16) Nevins, *op. cit.*, p. 574.

17) A. Nevins & F. E. Hill, *Ford: Expansion and Challenge (1915-1938)*, 1957, pp. 388-389; Chandler, *op. cit.*, p. 98, p. 99.

18) Nevins & Hill, *op. cit.*, pp. 391-393; Chandler, *op. cit.*, p. 97, pp. 107-108.

19) Nevins & Hill, *op. cit.*, p. 394.

格変更をみると²⁰⁾、なお Ford の優位が認められないではない。しかしその場合の競争企業のいずれもが、Ford のあえて看過したユーザーの嗜好の変化に敏感に対応し、例えば色彩、スタイル、運転のしやすさに留意し、積極的にそれらを取入れたこと、しかも割賦販売の普及などの事情をも考慮に入れると、その数字上の優位は額面どおりに受けとることができない²⁰⁾。現に1926年を境とする Model T の急激な販売低下は、さすがの Ford をして、1927年、1500万台目をもって Model T の生産終了を宣言せしめ²¹⁾、これを契機として、急速に抬頭する GM とは逆に長い苦難の道を歩むこととなった。

B. GM について

GM は、H. Ford と同じくミシガン州出身の、企業者の才覚に秀れ、それまでに馬車製造会社で成功をおさめた W. C. Durant によって、株式交換方式に基いて1908年、持株会社として設立され (GM Company)、これを基軸としてまず Buick Moto Co. が、ひきつづいて Cadillac, Oldsmobile, Oakland などの諸会社が傘下に入れられることによって1910年には、14000人の従業員、当時のアメリカの自動車生産の20%を占める大会社となった²²⁾。大自動車王国を夢見る Durant がこの GM に託した基本方針は、各階層の買手の需要に見合った車を、単なる部品のアセンブリーではない、一貫生産体制(多くの産業を傘下におく)のもとで生産することであった²³⁾。しかしようやく自動車の実用化が始ったばかりの当時では、この方針は、むしろ過度の拡張による金融難を招き、その結果 Durant は引責退陣し、銀行グループの管理下におかれることとなった(1910～15年)²⁴⁾。GM への復帰をねらう Durant は、L. Chevrolet を支援することによってその法人化に成功(1911年)、その株式の GM 株との交換によって1916年再び GM の支配権を握り、DuPont の支援のもとに、1920年に

20) Nevins & Hill, *op. cit.*, pp. 394-396.

21) Nevins & Hill, *op. cit.*, p. 431.

22) A. Nevins, *op. cit.*, pp. 412-413; A. P. スローン著、田中、狩野、石川訳「GMとともに」7-8ページ; Chandler, *op. cit.*, pp. 49-50, pp. 53-55.

23) 前掲書、9-10ページ。

24) 前掲書、11ページ; Chandler, *op. cit.*, p. 56, pp. 55-56.

は7車種(キャデラック、ビュイック、オールズ、オークランド、シボレー、シヨルダン、トラック)を含む大事業会社となった²⁵⁾。しかし事業的才覚には秀れていても、経営手腕に欠ける Durant は、ずさんな経営管理のための赤字に加えて、Ford の攻勢と不況の圧力にたえかね、1920年再び退陣を余儀なくされ、その後の GM は、A. Sloan のリーダーシップのもとに近代的経営へと脱皮する道を歩むこととなった²⁶⁾。

GM はその創設以来、Ford とは対照的に中、高級車による変化に富む、製品政策をとり、その売上台数も1920年には、33万台を数え、Ford につぐ地位を占めていた²⁷⁾。しかし車種の重複、デザインのおくれに加えて、ビュイック、キャデラックを除く全ての事業部門が赤字という芳ばしからざる状態であった。したがって Sloan による GM の再建は、かかる成行まかせの経営体制の再整備から始められることとなった。そのためには GM の基本政策を何に求めたらよいか明らかにされねばならず、特別委員会による慎重な検討の後、Ford への挑戦を確認した上で、伝統的な「変化に富む製品パターン」を踏襲して、低価格車から高級車までの、一連の重複もない製品系列を確立し、そこでの量産の達成という基本方針を打出した²⁸⁾。而して新分野である低価格車への進出戦略をねるとともに、分権管理体制を基軸とする新しい管理体制(各種委員会の設置、投資利益率による統制方式の採用、市場予測の強化、在庫管理の改善など)が引続いて実施に移され、GM の再建は着実にその軌道を歩み始めることとなった²⁹⁾。時あたかも自動車市場は、より豊かに変化する大衆高級車時代に入ったため、その逆を行く Ford にとって代り、GM が自動車業界の王座に就くこととなった。

25) 前掲書、14-20ページ；Chandler, *op. cit.*, pp. 65-67.

26) 前掲書、21-51ページ；Chandler, *op. cit.*, pp. 71-72.

27) 前掲書、79ページ。

28) 前掲書、86-87ページ；Chandler, *op. cit.*, p. 145, pp. 151-152.

29) 前掲書、7. 8. 9. 10章；Chandler, *op. cit.*, pp. 111-.

以上、1930年に至るまでのアメリカの自動車業界において、Ford Corp. と GM のそれぞれの経営管理実践が、とくに環境たる経済社会の流動化への転換の時期と目される1920年においていかなる点で対照的であり、何が両者をして明暗その所を異らしめるに至ったかの事情が明らかになった。すなわち、Ford Corp. の、商品市場環境の推移や競争関係の変化をも顧みず、いわゆる Model T に固執し、集権管理体制の下で、その量産による生産技術的合理性の追求によって支えられた価格競争のみに専念することをもって足れるとする、その意味で、経営という一種のシステムを、いわば「閉じた系」とでもいうべきものとして扱うことに何らの疑念ももたなかったこと——(quasi-) closed system 的接近——による失敗に対して、GM の、これとは全く逆の、商品市場環境の推移を敏感に察知し、従来からとられてきた多品種生産の体制を、かかる新しい事態との関連において明確な経営戦略として再確認した上で、この方針に即応するための経営管理体制の近代的整備の必要から、あえて経営構造の基本的変化——すなわち当時としては劃期的な分権管理体制の確立——をも辞さないという積極的姿勢で臨んだこと、その意味で経営システムのまさに「開かれた系」としての性格把握に徹したこと——open system 的接近——による成功がそれである。われわれはここに経営実践におけるいわゆる closed system 的接近と open system 的接近の明らかな対比を認めることができる。

III 経営管理における open system 的接近の意義

前節のケースは、あまりにも周知の史実であるのみでなく、その経営実践での対照もきわめて顕著なものがあるから、これより経営管理における closed system 的接近と open system 的接近の差異を、一応前節の要約のごとき意味でとらえるとしても、それ自体としては問題ないであろう。しかし企業というシステムの open 性の意味をあらためて問いただし、上述のごとき理解だけで足りるかということになると、必ずしもそうとはいいきれない面の残ることを認めないわけにはゆかない。例えば前節の考察においても、Ford の経営実践

(とくに1920年代の半ば以降の)を、GMと比較すると、open system 的接近とはいえないにしても、厳密な意味でのclosed system 的接近ともいえないために、quasi-closed system 的接近と呼んできた。とすると、これらの事情をどのように理解したらよいかがまず問題となる。また前稿でもふれたごとく、Thompson や Gouldner によると、彼等のいわゆる open system 概念は、いわゆる natural system model との関連からするそれであり、したがってその意味するところも、われわれの前節での考察の結果とは必ずしも同一とはいえない。とすると当然このような諸問題を、前節の考察を参照しながら解明し、経営管理における open system 的接近の真意をただし、さらにわれわれの理解する open system 的接近によると、そのシステム自体の理解の上で、新たにいかなる考慮が必要となるのかについてあらためて論及しておくことが必要となる。

(1) quasi-closed system 的接近について

企業が元来合理性を追求する組織体であることはいうまでもない。しかしその合理性を複雑な組織体である企業のどの組織レベルで問題とするかによって、その意味もかなり異なったものとなってくるが、何にもまして重要なのは、技術的合理性といえる。何故ならば企業をしてその存在を価値あらしめるのは、何らかの事業活動であり、さらにまたそれを支えるものが、その事業活動に関する科学的知識たる技術 (technology) にほかならないからである。かくして何よりもまず技術的合理性が、経済的合理性への考慮も伴って問題とされるわけである³⁰⁾。もとよりここでいわゆる技術も、その内容においてきわめて多彩なものからなるであろうが、J. D. Thompson によると、核心的技術 (core technology) を、連続的、媒介的、集約的の三種としてとらえている³¹⁾。とすると

30) Thompson によると、技術的合理性は、技術的 (instrumental) および経済的という二つの基準で評価されるが、後者はコストを基準とするかぎり絶対的尺度とはいえず、その意味で前者が優先されるという (J. D. Thompson, *Organizations in Action*, 1967, pp. 14-15)。

31) Thompson, *op. cit.*, pp. 15-18; 拙著「経営管理過程論の新展開」日本生産性本部、昭和45年、121-122ページ。technology の分類については、ほかに J. Woodward の11分類 (J. Woodward, *Industrial Organization*, 1965, p. 39), Kast & Rosenzweig の5分類 (F. E. Kast

企業における合理性の追求が、まずかかる核心的技術を中心として展開されるであろうことは容易に推論できるし、前述のケースからもその事情はうかがえる。

ところでかかる技術的合理性が完全な形で達成される場合は、そのいずれかの技術システムが、例えば Henderson の魔法瓶の例のごとく³²⁾、外界から密封 (seal off) され、それ自身の論理——文字通りの closed logic³³⁾——を、所与の条件のもとで追求する場合であろう。しかしかかる隔離の状態が、現実の企業の活動において許されないことはいうまでもない。というのは、現実の企業では、技術的システムの前後に、input activities ならびに output activities という、本来環境関連的な——技術的システムの論理とは必ずしもあいられない論理で動く——諸活動を伴わないわけにはゆかないからである。すなわちこれら三種の相異なる一連の活動からなる、まとまりをもった組織的活動が企業の現実であり、したがって企業の存続は、かかる本来環境関連的な諸活動との調整という、単なる技術的合理性の追求とは比較できない複雑さを内包する組織的合理性の追求によって初めて保証されるものである。とすると当然のことながら、そこでは技術的システムの求める closed logic のみを優先せしめるわけにはゆかないし、その上 input, output という活動は、本来環境関連的な活動なるが故に closed logic の貫かれるはずもない。かくして企業における合理性の追求に際しては、closed logic が後退し、それに代って当然 open logic が登場してくることとなる。

& J. E. Rosenzweig, *Organization and Management*, 1970, p. 147) など参照。

32) L. J. Henderson, *Pareto's General Sociology*, 1935, p. 11; 拙稿、経営管理におけるシステム概念の変遷について (1), 「経済論叢」第107巻第1号, 2-3ページ。

33) closed logic とは、closed な意思決定行動 (対応する成果の明らかな既知の代替方策を、何らかの選考方法によって、何らかの価値の極大(小)化のために選択する完全な合理人の行動) を貫く論理構造——具体的には、所与の条件や前提に立って、意思決定行動のあり方を説明しようとする、限定された、またそれだけに純粋な思考のメカニズム——をいう。closed decision model については、拙著、前掲書、32-45ページ、82ページなどで、M. Alexis & C. Z. Wilson の "Basic Frameworks for Decisions" から引用、論及しておいたが、Thompson は、この closed logic を、科学的管理、伝統的经营管理、官僚制論との関連からより具体的に説明している (Thompson, *op. cit.*, pp. 5-6)。

しかしここで注意を要するのは、われわれのいわゆる open system の概念が、このような意味で理解されるものではないということである。何故ならば、かりにこのような input, output という本来環境関連的な——その意味で open な——諸活動が介在し、それに附随して何らかの攪乱ないしは制約作用があるとしても、それらが企業のとる何らかの方策によって回避されるか、あるいは克服されるかして、企業の求める技術的合理性の追求を中核とする組織的合理性に重大な支障を来さず、経営管理の上で、何ら基本的な戦略上の変更を要しない場合には、たとえ本来 open system と考えらるべき企業といえども、closed system として、あるいは quasi-closed system として扱ってもさしつかえないからである。

企業にとって、このような扱いの可能な場合の方がより好ましいことはいうまでもないから、企業としてはそのための努力をあらゆる方法に基いて展開するものと考えられる。1930年頃までのアメリカの経営管理の発展の歴史が、企業をして quasi-closed system たらしめるための諸方策の展開の歴史であったのはこれを裏付けるものである。すなわち市場予測、生産調整、在庫調整、製品割当³⁴⁾などから、Thompson のいわゆる競争的戦略や協調的戦略³⁵⁾のごとき諸方策の展開がそれである。

(注) この点について、Ford Corp. が、1920年の景気後退期にとった諸方策、すなわち原材料・部品の一時的仕入中止や信用期限の引延し、手持在庫の、販売契約に基くデラーへの強引な引渡し、鉄道会社との提携に基く輸送改善の結果の在庫解消などは (Chandler, *op. cit.*, pp. 87-89), 上述の論点の生きた例証である。

これらの諸方策が集権管理体制下で有効に作用するかぎりにおいて、企業は一種の closed system として扱ってもさしつかえなく、そこでは当然生産システムを中心とする closed logic がかなりの程度まで適用性をもつわけである。前節で考察してきた、Model T の終焉に至るまでの Ford Corp. のケースは、

34) Thompson, *op. cit.*, pp. 20-23.

35) *Ibid.*, pp. 32-36. ここでいう競争的戦略とは、競争状態の維持、威信を求めることなどであり、協調的戦略とは、契約、重役会への金融機関代表の迎え入れ (coopting), 合同 (coalescence) などである。

まさにそれに該当するものと考えられる。というのは、「距離の克服のための闘い」というアメリカの宿命的要望に基く旺盛な需要が働いたにせよ、例えば1916～1920年の間において、その売上予想と実績とがほぼ一致しているという事態³⁶⁾は、Model T の量産体制という技術的合理性の追求を中核とする経営管理体制の quasi-closed 性を示すものといえるからである。またこれに近い例証は、例えば A. D. Chandler が、*Strategy and Structure*, 1962 において分析する、DuPont, Standard Oil, Sears Roebuck などの、1930年頃までの経営管理——単一商品（サービス）生産の量的拡大の管理——のなかにも見出すことができる。1930年頃までのアメリカの経営管理論が、その基本的特徴として、古典的企業理論に近い closed logic を軸において展開されてきたのもこのような理由によるものといえる。

以上より、まず企業というシステムの open 性は、たとえそこに対環境関連活動がみられるにせよ、上述のごときいわば防衛的な諸方策の展開によって、技術的合理性の追求を中核とする組織合理性に重大な支障を来さず、したがって経営管理の上で基本的に何ら重要な戦略的な変更を要しない場合——したがってそこでは closed logic を本質的にくずさずに理論展開の可能な場合 (quasi-closed の場合)——を含まないものであることが明らかとなった。

(2) natural system approach における open 性について

次に natural system approach における open 性が問題となるが、Thompson によると次のごとくとらえている。

すなわち、「封じ込め」(closure)を考えるかわりに、あるシステムが一時点で理解しうるものよりも多くの変数を問題とし、それらがそのシステムの統制に必ずしも服さないものとする、そこでは当然 closed logic とは異なる logic、すなわち open logic に頼らざるをえないこととなると。而して A. W. Gouldner, "Organizational Analysis" (in R. K. Merton et al., *Sociological Today*, 1959) を参照しながら、それを代表するものとして natural system model を

36) 本稿、前節、154ページ。

問題とする。

この接近は、複雑な組織を、相互依存関係からなる諸要素で構成されるシステムとしてとらえ、しかもその環境との相互依存関係をも問題とする。そのシステムにとっては生存 (survival) が目的であり、構成要素間の関係は進化的過程 (evolutionary process) によってきめられ、何らかのマイナスの作用 (dysfunction) があっても、それを相殺する力が作用することによって調整され、しからざればそのシステムは退化 (degenerate) する。したがってこの接近の中心概念は、システムの恒常性 (homeostasis) ないし自己安定 (self-stabilization) であり、換言すれば、システムの部分や活動間の諸関係を自然発生的に規制し、それによって、環境からの何らかの攪乱に直面しても、システムの生存を可能ならしめるところのものであると³⁷⁾。而してかかる natural system model を経営学研究に適用するものとして、Human Relationists およびBarnard などの仕事をあげている。

これらについてはすでに前稿 (14-15ページ) で論及してきたから、ここでは再論しないこととするが、要するに前者では、rational model には含まれない変数からなる、自然発生的な informal organization を問題とし、その適応的反応を組織における機能的発展と考え、組織の存続の上で不可欠なものとみなしている。また後者では、前者より広い視野から、環境との相互作用関係にある組織をとりあげるが、経営者による統制下になく多くの変数を問題とし、組織の活動を、自然な適応的機能として重視する点で、open な、natural system approach に属するものと考えている³⁸⁾。

Thompson による Human Relationists のとらえ方はともかくとして、そのBarnard 理解は、Selznick や Clark などの仕事³⁹⁾ との共通項を求めるのあまり、いささか簡潔にすぎ、これをもって Barnard の理論体系を正しくとらえ

37) Thompson, *op. cit.*, pp. 6-7; 拙稿, 前掲論文, 14ページ。

38) Thompson, *op. cit.*, p. 7; 拙稿, 前掲, 15ページ。

39) P. Selznick, *TVA and the Grass Roots*, 1949; B. R. Clark, *Adult Education in Transition*, 1956.

ているか否か問題である。

しかし Barnard が、複雑な構成要素からなる協働体系（具体的には企業と一般に呼ばれているものなど）を有効に研究し、それから経営管理の一般原則を確立するために、あらゆる協働体系に共通な側面である、抽象的な「組織」概念——二人以上の人々の意識的に統括された活動や諸力の体系⁴⁰⁾、——を、協働体系を構成する他の諸要素を意識的に除外することによって抽出する。而してその存続、維持こそが経営者の基本的課題であるという観点から⁴¹⁾、より具体的には、目的の達成度で測られる有効性と動機の満足でとらえられる能率の同時達成を目指して展開される理論体系⁴²⁾——それは究極的には、組織の存続の如何をきめる誘因と貢献の均衡がいかにして達成されるかについての諸条件の解明とその対内的調整を主として問題とするものであるが——には、natural system model の特徴の幾つかが見出せる。まず第一に、それは rational model にはみられない、また経営者の統制下になく多くの変数を問題とする。第二に、組織の存続を目的とする、いわゆる survival model である。第三に組織の構成諸要素間の関係が必ずしも進化的過程によって決まるとはいえないまでも、経営者の職能を、「身体に対する、頭脳を含めた神経系統のごときもの」⁴³⁾と規定するとく、経営者の職能の組織依存を重視している。最後に、既述のごとく、Barnard 理論の基本的特徴は、誘因と貢献のバランスによる対内的均衡にあり、そのかぎりでは、組織の homeostasis 的性格を問題とするものである。

このようにみえてくると、Barnard の仕事は、Human Relationists のものより広い視点に立って経営管理に迫ろうとするものであり、その論及には、今日の経営管理に通ずる多くの有益な示唆が含まれているとはいえ、その理論構成の基本においては、natural system approach にみられる homeostasis⁴⁴⁾ 的性

40) C. I. Barnard, *The Functions of the Executive*, 1938, pp. 66-74.

41) *Ibid.*, p. 6.

42) *Ibid.*, p. 83.

43) *Ibid.*, pp. 216-217.

44) homeostasis とは、*Webster's Third New International Dictionary*, 1968 によると次のごとく説明されている。「(1)一連の相互に作用し合う生理学的過程によって、高等動物の体内に

格を脱脚しているとはいえず、その意味で Thompson が、Barnard の仕事を natural system approach に属する第二の立場として分類するのは妥当なとらえ方といわねばならない。

以上が、Thompson のあげる natural system approach の概要であるが、これよりそこでの open 性がいかなるものかも自ら明らかとなる。すなわち、そこでは人為的な「封じ込め」思考を捨てて、考察対象とする social-system を動く環境のなかに、あまり完全な防衛策の期待できないままで放置する。したがってそこではシステムの正常な機能を妨げ、時にはその存続に関わるごとき、予測や統制のできない何らかの攪乱や制約の作用の存在が予定される。その点では、前節の quasi-closed system で考察してきたものよりもより進んだ open 性を問題としているといってもよいであろう。しかしその場合にそのシステムがとる所の反作用は、あたかも生物体が環境に適応するとき、いわば自然発生的な、あるいはその生物体に本来そなわっている適応メカニズムの機能、あるいはその論理の、人間集団や組織体への適用としてのそれである。もとよりその場合に経営者の管理意思の役割を認めないわけではない。しかしそれは、例えば Barnard の場合には、既述のごとく、「身体に対する頭脳を含めた神経系統のごときもの」としてのそれであり、むしろそれ以上に逸脱することを戒しめてさえいる。とするとそこでの open 性は、経営者を含めた social system における homeostasis 的機能としての open 性であり、必ずしも企業という組織体の基本的な構造変革を伴う、発展、変貌の過程——それはいわゆる equi-

における相対的に安定的な内的状態の維持への傾向、(2)競争的衝動や他の動態的心理状態などに関連して、個人の心理状態を相対的に安定的に保とうとする傾向、(3)政治団体、社会、あるいは文化における様々な闘争あるいは、競争的傾向の作用に関連して、それらのグループの間に相対的に安定的な社会的状態を維持しようとする傾向」と(p. 1083)。したがって問題とされる対象領域での差こそあれ、いずれも、環境条件の変動のもとで、いかに内的な安定性あるいは恒常性を保とうとするかに関する概念という点では共通しており、所与の枠組や条件の変更による異なる次元の状態への移行を問題とするものではない。これと全く類似の解釈が、Bertalanffy の “Toward a Physical Theory of Organic Teleology, Feedback and Dynamics” (in *Human Biology*, Vol. 23, 1951) にもみられる。すなわち、homeostasis とは本質的に structural arrangement に基づくフィードバック・メカニズムの性格をもつものであり、Cybernetics もこの性格を含むものであると (pp. 351-353)。また Boulding にも同様の解釈がみられる (K. E. Boulding, 公文俊平訳「経済学を超えて」竹内書店、63ページ、64ページ、82ページ)。

final や anamorphosis で問題とされるものであるが——をも含めた open 性を正面から扱う論理構造とはいえないこととなる。

この点に関連して A. Etzioni の主張が注目される。彼は、“Two Approaches to Organizational Analysis: A Critique and a Suggestion”において、これまでの組織研究をまず goal model と system model とに分類し、後者をさらに survival model と effectiveness model に細分する。goal model が、Thompson のいわゆる rational model に該当し、survival model が、Thompson のいわゆる natural system approach にあたるのはいうまでもないが、この survival model について、March & Simon 自身の述べていることを引用しながら⁴⁵⁾、いわゆる「Barnard-Simon の組織均衡論は、本質的に動機の理論、すなわち組織がそのメンバーをして参加し続けさせ、それによって組織の存続が保証される条件の陳述であり」、そのかぎりではきわめて秀れてはいても、組織における有意の変化(構造上の変革を含む)、而して組織にとってのその有効性(存続に止らず、何らかの特定目的の達成を前提とする)の如何を問題としえない論理構造である点で、今日の動態的組織に迫るものとして適切とはいえないことを強調している⁴⁶⁾。かかる主張は、われわれが前に、Thompson の叙述を引用しながら考察してきた natural system approach の立場に立つ諸理論のなかには、経営の発展に伴う基本的な構造変革による変貌を正面から扱う論理構造がみられないというのと軌を一にするものといえよう。

以上で natural system approach における open 性が、いかなる特徴ととえられるものかを、Thompson や Etzioni によって明らかにしてきたが、かかる open 性がはたして経営実践の上でどの程度の実証をもつかという点になると、これまた問題なきをえない。何故ならば、われわれが第Ⅱ節でとりあげたケースを想起してみると、いずれの場合においても、組織における構造上

45) A. Etzioni, “Two Approaches to Organizational Analysis: A Critique and a Suggestion”, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 5, No. 1, Sept., 1960, p. 273; J. G. March & H. A. Simon, *Organizations*, 1958, p. 83.

46) Etzioni, *op. cit.*, p. 272; 渡瀬 浩訳「現代組織論」至誠堂, 28-29ページ。

の変革をも含む有意の変化、而して組織にとってのその有効性を問題とする、きわめてダイナミックな経営実践の態様が明確にクローズ・アップされてくるからである。例えば急速な成長期における Ford や、A. Sloan に率いられる新興 GM の経営実践がそれである。すなわちそこでは、social system による homeostasis 的適応とは本質的に異なる、むしろ「創造的破壊」ともいうべき企業者職能の遂行過程が、natural system approach の説く survival model をこえて展開されているからである。

かくして natural system approach における open 性も、われわれが問題としようとするものとは、なお距離のあるものといわざるをえないこととなる。何故ならば、われわれは、前述のケースからも明らかなごとく、homeostasis 的適応や、さらには自然発生的な進化的過程での適応でもない、短期での drastic change—man-made system にのみ見られる——をとる適応行動、その意味での open 性こそが問題とさるべきものであると考えるからである。

(3) open system と socio-technological system との関連について

以上、今日問題とする open system 概念が、特にどのような意味内容で理解さるべきものなのかを、それに関わる諸概念——quasi-closed system, natural system——の検討をへて明らかにし、man-made system としての企業での open 性は、むしろ構造変革をも含む、いわゆる「企業者職能」の発現態様との関連においてとらえられるべきものであると考えてきた。とするとこれに関連して最後に問題となるのは、然らばかかる open system の概念に基くとすると、その経営システムの理解において、いかなる立場をとるべきか——より具体的には、social system か socio-technological system か——の問題である。この点については、F. E. Emery & E. L. Trist の論文、“Socio-Technical Systems” (in C. W. Churchman et al., eds., *Management Sciences—Models and Techniques*—, Proceedings of the Sixth International Meeting of The I. M. S., Vol. 2, 1960) が興味ある主張を展開している。それは次のごとくである。

企業への system's approach の有用性が次第に明らかになってきているが、

その場合に重要なのは、Bertalanffy によって口火をきられた closed system としてか、open system としてとらえるかの問題である。いうまでもなくこれまでの社会科学では、ほとんどが前者の立場に立ってきた。しかし、entropy か、static equilibrium によってのみしかシステムの steady state を説明しない、物理学的モデルによる前者では、構造変化を含む問題を扱いえないという欠陥が認められる。もとよりこれを救済する工夫もないではない。Merton の “dysfunction” の概念もその一つである。これは組織内の “imbalance” の原因を問題とする点で注目すべきといえるが、かかる imbalance の原因である、組織と環境との相互浸透を論理構造上扱わない点で、closed system の限られた perspectives をなお止めているといわねばならないし、経営学の分野では、同様の限界を Barnard などの仕事の上にも見出すことができると⁴⁷⁾。

これに対して open system の概念は、構造変革を行いながらも “steady state” を達成するという論理的意味 (logical implications) をもつものである。何故ならば、それは本来、システムと環境との間の相互作用過程を前提とし、その上に立ってシステム自体の変化する姿 (equifinal や anamorphosis のごとき) をとらえようとするものだからであり、企業にはまさにかかる特徴が認められる⁴⁸⁾。ところでこれには重要な意味が内包されていることに注意が肝要である。というのは、上述のごときことが可能となるには、企業の環境との間の不断の取引活動に伴う何らかの変化に対して、企業の technology がこれをうまく媒介 (mediate) しうるものであることが不可欠となるから、企業にとって technology は、むしろ「内在化された環境」(internalized environment) ともいうべきものであるというのがそれである⁴⁹⁾。かくして open system の概念は、当然 socio-technical system として理解さるべきものということとなる。企業から

47) F. E. Emery & E. L. Trist, Socio-Technical Systems, in C. W. Churchman et al., *Management Sciences—Models and Techniques—*, Proceedings of the Sixth International Meeting of the IMS, Vol. 2, 1960, p. 84.

48) *Ibid.*, p. 85.

49) *Ibid.*, p. 86.

technology を捨象しうる場合は、それが受動的な、また断続的な役割しか果たさない場合である。しかしそれが認めがたい今日では、technology を除外して経営管理の問題を正しく扱えないことは論をまつまでもなく、しかも、例えば Warner などのごとく、単に background information としてではなく、より本格的に企業の socio-technical system としての性格分析に向かうべきものといわねばならない⁵⁰⁾。而してそれによってこれまで明らかにされて来なかった多くの問題が解明されつつあるのみでなく⁵¹⁾、かかるシステムの認識に立つてこそ、本来 equifinal や anamorphosis の特徴をもつ企業の、環境との間に交す相互作用の姿——単純な量的変化や成長に止まらず、新しい構造や新しい機能を生み出しつつ成長する姿——をよりリアルにとらえることができるのであると⁵²⁾。

以上が Emery & Trist の主張の概要であるが、その主張の妥当性はわれわれの前述のケースからも明らかなるところである。例えば GM が多くのプロダクション・ラインを設定し、分権管理体制にふみきる前に、技術的問題に多くの考慮を費したことが報告されている⁵³⁾、大打撃を受けた Ford の再生に際して、新製品 Model A をめぐる慎重な技術検討のなされたことも報告されている⁵⁴⁾。自動車産業のごとき、多品種生産の段階においてすらかくのごときであるのだから、ましていわゆる多角化 (diversification) の戦略に際しては、より多くの技術的問題をかかえるであろうことはいうまでもなく、例えば、経営史的には、Chandler の前掲書が、またより理論的には、H. I. Ansoff の Cor-

50) *Ibid.*, pp. 86-87.

51) 例えば、現場の生産組織の望ましい「在り方」は、socio-technical system への配慮によること、作業集団の自治や job をめぐる良好な人間関係が必ずしも望ましい生産水準を達成するものでもないこと、企業の primary task は、企業というシステムの維持にあるとする従来の構造・機能理論 (structural-functional theories) に止るものでなく、socio-technical system としての企業の全体としての環境への創造的破壊による適応にあることなどがそれである (*Ibid.*, pp. 88-94)。

52) *Ibid.*, p. 94. Webster's Dictionary によると、equifinal とは、初めは異なる events であるにもかかわらず、same effect ないし outcome となることであり (*op. cit.*, p. 767), anamorphosis とは、一群の動物や植物の進化における、あるタイプから他のタイプへの形態の変化、発展的進歩のことである (*op. cit.*, p. 77)。

53) 前掲書「GMとともに」95ページ、201ページ、204ページなど。

54) A. Nevins & F. E. Hill, *Ford: Decline and Rebirth, 1938-1962*, 1962, p. 55.

porate Strategy, 1965 などがこの事情を鋭く分析している。

このような経営システムをめぐる方法論上の転換を反映して、最近では、経営を socio-technological system として明確に規定する動きが顕著である。例えば Tavistock Institute の一連の研究については、前掲拙著においてもふれてきたところであるが、さらには、J. Woodward, *Industrial Organization*, 1965; J. D. Thompson & E. L. Bates, "Technology, Organization and Administration (in *Administrative Science Quarterly*, Vol. 2, Dec., 1957); J. A. Morton, *Organization for Innovation*, 1969, また K. E. Boulding, *Beyond Economics*, 1968 における構造的成長の概念などもこれに関連する注目すべき主張といえる。

IV む す び

経営管理におけるシステム概念の変遷を、前稿との関連でより具体的に検討する意味で、本稿では、1920年代の半ば頃までの Ford と GM の経営史的検証を加え、その上に立って、あらためて経営管理における open system 的接近とはいかに解さるべきものかを、quasi-closed system 概念との関連、いわゆる natural system approach にみられる open system 概念との関連について考察し、いずれもがわれわれのいわゆる open system 概念とは異なるものであることを明らかにしてきた。すなわち quasi-closed system とは、例えば Model T の終焉に至るまでの Ford のごとく、単一商品による企業の順調な量的成長の場合にほかならず、また natural system approach にみられる open system の概念とは、Human Relationists や Barnard のごとく、social system における homeostasis 的環境適応の姿にほかならず、いずれもが、環境条件の質的变化への適応のために、経営戦略や経営構造の基本的変革を行いながらの、いわゆる equifinal 的ないしは anamorphosis 的に発展する経営システムの姿をとらえようとする、真の open system の概念とは異なるものであるというのがそれである。

このように考えてくると、それから当然導き出される問題は、経営を上述のごとき open system としてとらえようとする以上、これまでの経営理論にみられるごとく、いかに一般理論のレベルにせよ、technology を捨象して、したがって経営を単に social system としてのみとらえることで足りるか否かということである。この点については、Emery & Trist, Woodward, Thompson などの主張にも明らかなごとく、経営が open system として、激変する環境条件に適應するためには、その技術的適應の如何がきわめて重要な役割を果すものといわざるをえず、そのためには、経営の対象規定において、むしろ socio-technological system としての認識が不可欠なものとならざるをえないこととなる。

以上、前稿で説き及べなかった諸点が、経営史実に基きながら明らかにされ、われわれがこれからよって立つ方法論的基盤がどのようなものでなければならぬかの展望もえられたこととなる。すなわち、open, socio-technological system としての経営システムの規定がそれである。

ところでこのような経営システムについての対象規定には、次のごとき示唆が含まれていることに注意が肝要である。すなわち、経営における、激変する環境への適應としての有意の変化の過程を、socio-technological system としての経営体の特性との関連において体系的に考察することによってこそ、初めて今日の経営管理論は時代の要請にそった本格的な姿をとりうるものであるとともに、現代の企業行動の解明もそれによって初めて充実なものとなるであろうというのがそれである。ではこの問題はより具体的にはいかなる内容をもって展開されることとなるのかが次の大きな問題となるが、この点についての論及は機会をあらためて行うこととしたい。