



Title	企業の技術革新と組織の均衡
Author(s)	小泉, 良夫
Citation	北海道大學 經濟學研究, 21(4), 125-162
Issue Date	1972-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/31233
Type	departmental bulletin paper
File Information	21(4)_P125-162.pdf



企業の技術革新と組織の均衡

小 泉 良 夫

目 次

1. 序
2. 企業組織の均衡
 - (1) バーナードの均衡論
 - (2) 組織の均衡と技術革新
3. 業務的革新と戦略的革新
 - (1) 業務的革新
 - (2) 戦略的革新
 - (3) 要約
4. 企業の技術革新戦略
 - (1) 企業の革新の成功因
 - (2) 企業の技術プロフィール
 - (3) 技術革新戦略
5. 結

1. 序

本稿は、近年の企業行動に関する若干の研究の吟味を通して、特に組織均衡論の見地から、企業組織に於ける技術革新の成功の基礎条件を究明しようとするものである。

現代の典型的企業の行動が、全知的合理性と単一目標（たとえば利潤極大化）をもつ個人企業家の行動ではなく、限られた能力と多様な欲求をもつ人々による協働行為として理解さるべきものとすれば、この組織行動の理解は、

企業の行なう技術革新にアプローチする基礎と言えるであろう。バーナードに始まり、サイモン、マーチ＝サイモンと次第に精緻化の進んだ近代組織論は、人間協働の本質、組織の意思決定過程、管理の機能などを、根本から明らかにするものであった。殊にバーナードのシステム均衡論は、クルップ¹⁾などからの批判を受けながらも、近代組織論の基本的枠組として、経営学の伝統的に関心の的であった企業行動の理解に大きな影響を与えていると考えられるのである。かくして、先ずサイアート＝マーチの適応的行動のシステムとしての「企業の行動理論」が展開された。そして、この研究の上に、企業組織の日常的な遂行プログラム・レパトリ *performance program repository* では解決し得ない新事業機会の探求と評価という問題領域、つまり組織の革新²⁾に関連する企業の戦略的意思決定過程の分析がみられることとなったのである。

変化を常とする動態的な社会に適応するためには、企業は技術革新をその主要課題とせざるを得ないであろう。然し、企業がこの革新的適応行動に成功するには、生産、販売、財務等各機能分野に於ける数々の障害を克服しなければならない。就中、企業の技術革新の主要な制約要因は、研究開発の技術的可能性と市場に於ける商業的成功の可能性という二つの不確実な問題であろう。そして、企業がこの二つの不確実性を回避して革新に成功するための重要な手段が模倣 *imitation* という政策であったと考えられる。³⁾ 従って、企業の変化に対する適応の成功は、ある問題に対するオリジナルな技術的解を意味する発明のみならず、この革新的模倣による、その組織にとっての新製品の市場導入や新生産過程の最初の使用という革新戦略の展開の仕方に依存していると理解されるのである。

かくして本稿は、企業行動に関する諸研究にみられる技術革新（発明と模倣とを含むものとして）についての理解を、組織の適応の成功という観点から再吟味することを意味するのである。

- 1) Sherman Krupp, Pattern in Organization Analysis : A Critical Examination, 1961.
- 2) 本稿に於ける革新の基本的理解は、マーチ＝サイモンの次の定義に基づいている。「従来、組織のレパートリーの一部であったこともなく、又プログラム化されたプログラム切り替え規準の単純な適用によって導入しうるものでもないような、新しい遂行プログラムの案出と評価とを必要とするような変化」 James G. March and Herbert A. Simon, Organizations, 1958, PP. 174～175
- 3) ibid. P. 188. マーチ＝サイモンは、模倣により、(a)発明の実費、(b)テストの費用、(c)評価の誤まりの危険という革新に伴なう多くのコストを節約できるから、組織に於ける革新の大部分は、発明よりむしろ模倣の結果と仮定し得るものとしている。

2. 企業組織の均衡

先ず、バーナードの組織均衡論を吟味することによって、企業の維持、発展の基本的要因を究明し、更に企業の革新的行動をそこに位置づけてみよう。それが、企業の革新の成功に関する本質的な問題点を明らかにすると思われるのである。

(1) バーナードの均衡論

バーナードは、限られた能力、多様な欲求、自律的な人格という現代人の典型的なパーソナリティの特質を前提として、組織一般の存続条件を、有機的なシステム均衡の維持として説明している。

先ず、あらゆる組織の基本的要素が、協働意欲 willingness to corporate, 伝達 communication, 及び共通目的 common purpose であるとの認識が重要である。¹⁾ 組織は、統一的な活動目的がなければ活動しえないし、従って協働もあり得ない。そこで、いかなる組織も共通の目的をもち、その実現のために、手段と目的とが交互に精緻化され、最終的には個々の参加者の課業となるようなピラミッド状の目的体系が必要となる。これが組織の専門化であり、職務構造に他ならない。

ところで、組織に参加する人々の貢献意欲がなければ、協働行為がなり立

たず、その目的体系も達成されないであろう。バーナードが、物や人や集団ではなく、協働意欲という心理的要因を組織の基本的要素とするのは、現代人の組織参加の多元性の故である。人々は、市民であり、会社に勤務し、労働組合に所属し、趣味やスポーツのクラブに参加し、出身学校の同窓会員である。さまざまな欲求を満たすために、種々の組織に参加し、それぞれの程度に活動や諸力を貢献しているのである。貢献意欲は、同一組織に対してさえ、時と状況により変動する。従って、人々の貢献意欲を確保することが、組織にとって本質的重要性をもつこととなる。組織の活動とは、その参加者の活動に他ならないからである。そして、この意欲の確保のために、組織が個人に提供するものが、経済的、非経済的な誘因なのである。

同時に、人々の貢献活動が組織目的によって統合されるのでなければ、協働は成立しない。この参加者の活動や諸力を、組織目的の達成に向けて調整するものが、組織の伝達である。そのために組織は、通常命令系統とか権限体系とか呼ばれる職位構造をなしているのである。そして、人々がこの組織の権威（目的）を受容するのは、限られた自己の能力では満たし得ない欲求を、組織の提供する誘因が満たすと考えからである。

かくして、共通目的、伝達、貢献意欲は、組織の成立に不可欠な本質的要素である。そして、この3要素の相互依存的な関係を適切に保つことが、組織の内的均衡の維持と呼ばれる。換言すれば、環境の状況に応じて、組織目的の実現のために、協働一般の本源的要素たる人々の貢献意欲が確保され、その活動や諸力が伝達体系によって如何に調整されるかが、組織の成否を決定するのである。

バーナードは、この組織の内的均衡維持の鍵はリーダーシップの質にあると考えているように思われる。²⁾ 環境の状況に応じて、適切な活動目的を定め、その達成に向けて参加者の協働意欲を昂め、組織の有効な伝達体系を維持するには、優れたリーダーシップを必要とするからである。そして、このリーダーシップの質は、先見性、長期目的、高い理想などに表われる道徳性の雄大さによって決定されるのである。³⁾ 彼の道徳要因が、組織の諸要求を満

たす道徳準則 moral code の創造によって、組織のさまざまなコンフリクトを解決し、協働を維持する心理的調整を意味していることは、明らかなことであろう。つまり、満足な組織目的の規定又は再規定によって、参加者の高い貢献を確保することなのである。そして、このことが協働の創造力を昂める源泉と考えられているのである。

かくして、組織の内的均衡論は、彼の動機づけ理論の心理的、道徳的側面の基礎をなしているものと理解される。内的均衡の維持は、組織の調整の心理的、道徳的側面であり、協働の力が個人の力に勝る所以が、ここに求められているものと考えられる。ともあれ、組織の目的を定め、伝達し、そして協働するのは、結局個人を措いては他にあり得ないから、その個人の組織人格化の程度、貢献意欲、そこに表われる参加者と組織自体との関係、更にこの関係に影響する内的均衡⁴⁾が、何はさておき組織存続の第1条件となるのである。⁵⁾

さて、このような組織の内的均衡の一次的重要性もさることながら、組織の存続は、究極的、基本的には、組織とそれに外在する全体状況との間の均衡、即ち対外的均衡に左右されるとするのが、バーナードの見解である。彼は、組織を「2人以上の人々の意識的に調整された活動のシステム」と定義する。⁶⁾そして、「どの組織をとってみても、それは、われわれが協働システムと呼んできたより大きなシステムの1構成要素である。そして、この協働システムのその他の構成要素としては、物的システム、社会的システム、生物学的システム、個人などがある。更に、大部分の公式組織は、より大きな組織システムの中に含まれる部分システムである。最も包括的な公式組織も、通常「社会」と呼ばれる非公式で、不確定的であり、漠然として指向の曖昧なシステムの中に含まれている⁷⁾」のである。

かくして、企業は、協働システムの1類型である。それは、企業組織を中核として、機械・技術体系（物的、生物学的システム）、市場や地域社会やその諸制度（社会的システム）、及び自律的人格の所有者としての従業員、管理者、株主、債権者、仕入先、或は顧客（個人）などの下位システムからな

っている。従って、企業は、組織と他の下位システム（物的、生物的、社会的、個人）との関係、更には、組織を含むこれら下位システムの統合としての協働システム（企業）とそのより包括的な複合組織（環境）との関係の何れもが、有機的均衡を得ているのでなければ、その存続が保証されないことになる。これが、バーナードの組織の対外的均衡である。そして、組織と他の下位システムとの均衡が、組織の能率 *efficiency* と呼ばれ、協働システムとより包括的な複合組織との均衡が、有効性 *effectiveness* と呼ばれて、この両者が組織の対外的均衡を維持する2条件とされているのである。⁸⁾

企業組織に、労働、信用、原料、技術などの活動や諸力を提供し、又その創造する製品やサービスの効用を購入するのが、組織の参加者である（物的経済）。彼等は、従業員や株主や顧客など、それぞれの自由意思と計算に於て、組織にさまざまな貢献を齎らし、誘因を受け取る（個人的経済）。又社会的環境は、潜在的参加者であり、輿論、評判、制度などの形で、組織に好意を寄せたり制約を加えたりする（社会的経済）。企業組織が、こうした各種の経済に於て貢献を誘引し得るのは、組織が誘因を提供するからである。組織の誘因 *incentives* は、金銭、製品などの物的効用のみならず、威信、快適な仕事環境、理想の満足、熟練、参加、安定感など、社会的、精神的、文化的な効用をも含むものである。従って、企業組織が高い貢献を獲得するにはそれに適わしい誘因を提供する余裕があること *affording of adequate incentives*, ⁹⁾ つまり、組織に誘因の余剰が確保されていることが必要なのである（組織の経済）¹⁰⁾。

このように、組織が存続するためには、その関係する物的、個人的、社会的経済に於て、組織の調整行為に基づく独特な評価に於ける誘因の余剰が確保されていることが必要なのである。しかも、この組織の経済に流入する貢献と流出する誘因、並びに獲得される誘因の余剰は、前述のように極めて多様な効用の複合体であるから、「組織の経済の唯一の計算書は成功か失敗かで表わしたものであり、この経済に関する唯一の分析は、組織の行動に関する意思決定の分析である。組織効用の経済に関する測定単位は存在しないの

である。」¹¹⁾ つまり、組織の経済に対する特定の組織行動の影響は、インプットしアウトプットする多様な効用を、組織の利益 good に基づく全体感、均衡感により判断する他ないのであり、この経済の唯一の尺度は、結果としての組織の存続なのである。従って、この観点からすれば、一般に営業成績を判断する基準とされる企業利潤は、貨幣的評価の可能な限りに於て、この経済の重要な側面を表現する間接的な指標として理解されるのである。

要するに、企業組織は、物的環境を支配し、社会的環境を構成する個人との間で、その保有する誘因を彼の貢献と交換することによって、始めて存続が可能となるのである。又、個人が組織に貢献するのは、組織の提供する誘因が、この交換関係に於て彼に満足の余剰を齎らすと考えるからである。この場合、個人には満足の余剰を、組織には誘因の余剰をそれぞれ齎らすことができるのは、交換されるものが物やサービスそのものではなくて効用であり、しかもその効用がこの過程に於て変化するからである。組織は、組織効用の余剰を単に交換によって確保するばかりでなく、それを組織の調整（内的均衡の維持）によって変形し、更に創造することによって始めて確保し得るのである。¹²⁾

このように、個人から質的にも量的にも優れた貢献を引き出すために組織効用（誘因）の余剰を確保することを、バーナードは組織の能率と呼んでいる。換言すれば、それは「組織活動を引き出すに十分なほど個人の動機を満足させて、組織活動の均衡を維持すること」¹³⁾ に他ならない。かくして組織の能率はその合理的側面に於ては「誘因の経済¹⁴⁾」、つまり組織と個人との間の誘因一貢献のバランス¹⁵⁾ の如何に帰する問題であり、その道徳的側面に於ては、内的能率 internal efficiency¹⁶⁾ とも呼ばれる組織の創造的要因、即ち調整、つまり既述の組織の内的均衡維持の問題に他ならないのである。

次に、組織の有効性とは、協働システムの活動目的（共通目的）の達成度をいうのである。¹⁷⁾ 企業の一般目的は、主として物的効用の創造、変形、交換、換言すれば、物財ないしサービスの生産である、¹⁸⁾ そして、その有

効性は、この目的を達成するために、全体情況の下で選択された手段が適切であるかどうかということに依存する。この手段の適切性は、その手段に含まれる細部技術の個々の有効性と、これらの細部技術を総合した全体的有効性という二つの面に於て考察されなければならない。バーナードは、部品の互換性、製品の標準化、或は企業の垂直的統合に表われるような技術的総合の原理 principle of technological integration を、特に重視している。¹⁹⁾ 企業の技術的進歩や経済的發展が、この原理に大きく依存していることを銘記すべきであろう。

ところで、組織の有効性には、もう一つの重要な側面があることに注意しなければならない。それは、目的適合性である。目的達成度が、環境の情況に対して事業目的が適切かどうかにも本質的に依存していることは、明らかであるところであろう。たとえば、顧客に全く不必要な商品を生産しても、これを売することは困難であろう。これは、より包括的なシステムに於ける協働システム（企業）の機能的な存在理由に直接的に関わる問題である。この意味で、目的適合性が組織の存続の重要な条件とされていると考えられるのである。そして、環境の情況に適切な事業目的を規定することが、経営者の本質的職能であり、又管理責任の最高のテストであるとされるのも²⁰⁾、このためである。それは、組織の内的均衡の維持に関して述べた道徳的創造の重要な焦点の一つと考えられる。

つまり、組織の有効性は、適切な事業目的の規定と技術的手段の組合わせの選択とによって、より包括的なシステムに対する協働システム（企業）の均衡を維持することである。そして、この均衡が維持されているかどうかは、企業目的がどの程度達成されたかによって知られる。バーナードは、目的達成度は、「なされた行為及び得られたその客観的結果が、個人の諸動機を満たすに必要な諸力や物財の貯蔵分を、協働システムのために十分獲得したかどうか」によって決定されると言っている。²¹⁾ 換言すれば、組織の経済に於ける誘因（組織効用）の余剰の確保の程度が、協働の有効性の尺度となされているのである。このことは、組織の有効性が、基本的に、組織の能

率（個人の動機満足により組織活動の均衡を維持する）に依存していることを示している。

かくして、企業がその環境に於ける有機的均衡を維持するということ（組織の有効性）は、組織経済（組織の能率）の観点からすれば、その関係する物的、社会的、並びに個人的の各経済領域を総合して、組織効用の余剰を確保しているということに他ならない。つまり、組織の有効性と能率とは、企業組織の対外的均衡の維持の二面相即的な条件なのである。バーナードは、「協働の存続は、次の二つの相互関連的で相互依存的な過程に依存している。即ち、(a)環境との関連に於ける全体としての協働システムに関する過程、及び(b)諸個人の間に満足を創造したり分配したりすることに関する過程がそれである。協働の不安定や失敗は、この諸過程のそれぞれに於ける欠陥により別箇に生ずるし、又これらの組合わせの欠陥からも生ずる。管理者の職能は、これら諸過程の有効な適応を確保するという職能である²²⁾」と述べて、組織の対外的均衡維持に於ける(a)有効性と(b)能率の確保の不可分な関係を明らかにしている。

以上のバーナードの組織均衡論に基づき、企業の存続、発展は、組織の確立、即ち内的均衡の維持を前提として、全体情況との間に有効且つ能率的な対外的均衡を維持し得るかどうか依存していると、理解することができるであろう。そして、この複雑なシステムの均衡を維持することは、優れた先見性や高邁な理想をもったトップ・マネジメントの本質的職能であり、責任なのである。

(2) 組織の均衡と技術革新

これまで述べてきたシステム均衡論に、変化という問題を導入してみよう。システム関係とは、その構成要素が相互依存的な変数であるということであるから²³⁾ そのシステムが均衡を維持し、存続し、生き残るためには、あるものが変化した場合、それを償う変化が他のものにも起きなければならない²⁴⁾。このような理解を、その儘企業組織の対外的適応化の問題として

捉えてみよう。

企業組織が対外的均衡を維持するには、有効性と能率という二つの存続条件を満たしていなければならない。そして、企業組織の有効性とは、適切な事業目的とそれを有効に達成する技術的手段の組合わせの選択とによって、より包括的なシステム（社会）に対する協働システム（企業）の均衡を維持することとして理解された。そこで、企業をとりまく環境の情況が変われば、それを償う変化が企業の中に起きなければ、均衡が維持されないことになる。

企業環境の変化については、さまざまな観点から指摘されているところであるが、ここでは、ガルブレイスの言う貧しい飢えた社会から豊かな社会への推展²⁵⁾に注意したいと思う。この新しい社会では、人々の所得はより豊かになり、教育が普及して知識水準が高まり、身分的な殻が破れて自己主張も強くなったと言われる。それだけ、人々の欲求は、多様化し、しかも流動的となっていると考えられる。従って、そこでは、人々の絶対的基本的欲求よりも、相対的、心理的、社会的欲求が重視される。そしてこのことが、企業の事業目的に於ける、固有の物的効用に附加された社会的、心理的効用の比重を増大させる結果を齎らしたと考えられるのである。

かくして、現代企業にとっては、事業目的の規定の仕方が最も重要な問題となっている。環境の変化に適応し得るように、事業目的が規定されなければならないのである。バーナードは、「この故に、大部分の継続的組織は、新たな目的の反覆的採用を必要としている」のであり、それが円滑に行なわれるためには、「予め、新目的の近似的規定を自動的に用意する」ような目的の一般化 *generalization of purpose* ということが必要であると述べている。そして、「有効的たり得ないことが崩壊の真の原因ではあるが、新たな目的の採用を齎らず決定をなし得ないことも同じ結果となるであろう。故に、目的の一般化ということは、毎日の出来事によってのみ具体的に規定されることであるが、それは永続的組織の致命的な側面なのである²⁶⁾」と、この問題の重要性を指摘している。

彼のこの目的の一般化の主張は、協働システムの社会的機能の維持の決定的重要性を指摘するものであり、これは企業組織にとっては、その製品及び市場の選択の適合性が、その存続のための基本的前提であることを示している。然し、企業の存続が、変化する社会に於ける目的適合性を維持することと同時に、それを達成する技術的手段を必要としていることは、言うまでもない。企業は、優れた先見性によって社会の変化の動向を洞察すると共に、それを有効に達成する技術的手段を工夫しなければならない。この工夫に際して必要とされるのが、発明と模倣に基づく技術革新である。そして、この技術革新が成功するためには、細部技術と総合的技術とに於て有効的でなければならないのである。このように、企業は、目的適合性と手段的適切性を維持することによって社会の変化に適応し、それによって組織効用の余剰を確保することができるのである。

企業組織の変化に対する適応は、能率の観点からも考察されなければならない。既に述べたように、企業組織に関する下位経済としては、顧客経済、労働経済、信用経済、原料経済、技術経済などの領域を識別することができるであろう²⁷⁾。これらの経済領域の一つに変化が起きれば、他の領域に於ける変化によってこれが償われなければ、組織効用の経済の均衡は維持し得ないことになる。元来、企業組織の目的は、その生産する製品やサービスの物的、社会的効用を顧客に提供することであるから、これらの変化の中で最も重要なものは、顧客の欲求の変化であろう。顧客又は潜在的顧客の欲求が変化し、或はそれが予想される場合には、直ちに他の領域に於ける適応的变化が必要である。このことは、すぐ前に述べた事業目的の規定が、顧客の欲求満足を基点として一般化されていなければならないことを示している。

さて、顧客経済の変化に直ちに適応しなければならないのは、技術経済である。新製品の開発、新市場の開拓、新生産過程の採用等の技術革新が必要とされるのは、このためである。そして、この場合重要なことは、この適応のための技術的变化ないし革新が、総合的な組織の経済に於て、組織効用の余剰を齎らすものでなければならないということである。つまり、顧客経済

と技術経済に於て満足な結果が得られると共に、他の経済領域をも総合して、組織経済の改善となるものでなければ、組織の能率を維持するとは言えないのである。ここに、技術革新の能率確保の困難点がある。バーナードは、このような総合的判断は、優れたリーダーシップを有する管理者の全体感、均衡感などの直観によって得られるものとしているのである。

然し、変化が急激化すればする程、或は技術革新が必要とされればされる程、それに適応しうる組織構造やリーダーシップの質の改革、つまり管理的革新による内的適応化が重要となるが、同時に、有効且つ能率的な技術革新（革新の成功）の判断に貢献する客観的要因を究明することの必要性は、ますます増大していると言えよう。そのためには、バーナードに従って、革新に関する企業組織の意思決定過程を分析することが必要である。

- 1) Chester I. Barnard, *The Functions of the Executive*, 1938, p. 82.
- 2) *ibid.*, pp. 258~259. 3) *ibid.*, p. 282. 4) *ibid.*, p. 200. 5) *ibid.*, p. 83.
- 6) *ibid.*, p. 73. 7) *ibid.*, pp. 78~79. 8) *ibid.*, p. 83. 9) *ibid.*, p. 139.
- 10) *ibid.*, pp. 240~243. 11) *ibid.*, p. 244. 12) *ibid.*, pp. 253~257
- 13) *ibid.*, p. 240. 14) *ibid.*, chap. 8.

15) 組織と個人との間の誘因一貢献のバランスは、マーチ＝サイモンによって、次のように簡潔に説明されている。March and Simon, *op. cit.*, p. 84. 「組織的均衡に関するバーナード＝サイモン理論は、本質的には動機づけ理論、即ち組織がそのメンバーの参加を継続するように誘引し、そうすることで組織の存続を確実にすることができるような諸条件の説明である。この理論の中心的仮説は……次のように述べられる。

1. 組織とは、われわれが組織の参加者と呼ぶ無数の人々の相互に関連した社会的行動のシステムである。
2. 各参加者及び参加者の各集団は、彼が組織に貢献する代償として、組織から誘因を受取る。
3. 各参加者は、誘因が、彼の価値観又は彼の前に開けている代替案により測定して、彼がなすべく求められた貢献と等しいか若しくはより大きいものが彼に提供される限りに於てのみ、組織に於ける彼の参加を継続するであろう。
4. 参加者のさまざまな集団によって提供される貢献は、組織が参加者に提供する誘因を生み出す源泉である。
5. 従って、組織は、貢献を引き出すに足るだけの誘因を提供しうる限りに於ての

み、支払能力があることとなり、生存を続けるであろう。」

16) Barnard, op. cit., p. 155. 17) ibid., p. 55. 18) ibid., pp. 154 and 246. 19) ibid., pp. 236~238. 20) ibid., p. 281. 21) ibid., pp. 55~56. 22) ibid., pp. 60~61. 23) ibid., pp. 77~78. 24) ibid., p. 83.

25) Joho Kenneth Galbraith, The Affluent Society, 1958. 鈴木哲太郎訳「ゆたかな社会」

26) Barnard, op. cit., pp. 91~92. 27) ibid., p. 254.

3. 業務的革新と戦略的革新

始めに述べたように、企業組織に於ける革新を、基本的に、新規の遂行プログラムの実施化と理解する立場からすれば、組織の意思決定過程の理解が、革新的行動の分析の本質的な前提となる。周知のように、アンゾフは、企業組織の意思決定領域を、業務的意思決定と戦略的意思決定とに分類している。従って、企業の革新的意思決定についても、彼の分類によって分析することが、それぞれの革新過程の特質の理解を容易にするであろう。

一般に革新について「重大な」「根本的な」変化¹⁾とか「小さな業務上の革新²⁾」といった表現が用いられるが、何が重大であったり小さかったりするののかという分類の基準が示されていることは少ない。これに対して、企業の現行事業の資源転換過程に於ける革新と、製品・市場分野の選択という主として環境と未来に関する革新という分類は、その考察の対象がより明瞭なものと言えるであろう。そこで本節は、企業の革新的行動を、業務的革新と戦略的革新に分け、前者をサイアート＝マーチの「企業行動論」により、後者をアンゾフの「企業戦略論」によって吟味し、それぞれの特徴を明らかにしたいと思う。

(1) 業務的革新

サイアート＝マーチは、同一製品・市場分野で営業している企業組織の、価格、生産量及びマーケティングなどの経済的意思決定過程を分析してい

る。従って、この企業は、標準運営手続 *standard operating procedures* によって、環境に短期的に適応することにより存続するシステムとして、基本的に理解される。つまり企業は、環境の不確実性に対しては短期的フィードバック・データを用い、又協定や計画などの手段により統制可能なものにするよう努力することによって、できる限りこれを回避する。そして、過去の経験の蓄積である簡単な標準化された意思決定ルールによって適応するものと考えられるのである³⁾。

この企業モデルは、経営者、労働者、株主、供給業者、顧客、弁護士、徴税官、監督諸機関などを構成メンバーとする連合体 *coalition* として認識されている。この連合体メンバーは、組織参加に関して、それぞれいくつかの個人的目標をもっている。それは、金銭、個人的処遇、権限、組織方針、製品やサービスなど、連合体メンバーへの支払 *side payment* の要求という形をとるであろう。然し、組織の分配しうるサイド・ペイメントには限りがあるから、連合体メンバーは、自己の要求を満たすためには、その分配に関して相互にさまざまなバーゲニングをすることになる。連合体メンバーの諸要求は、このバーゲニングにより次第に協定され、遂には達成可能な水準の公約 *commitment* となる。こうした過程を通じて、オペレーショナルな組織目標が形成されるのである⁴⁾。価格、生産量、マーケティングの決定に関して言えば、生産目標、在庫目標、販売目標、市場占拠率目標、及び利益目標がそれである。つまり、組織目標は、潜在的な連合体メンバー間の交渉過程を通じて組織に負わされ、且つ短期的圧力に応じて時間の経過と共に精緻化されてきた一連の比較的独立した制約要因として理解されるのである。そして、組織連合体は、連合体諸メンバーに対するペイメントが彼等を組織にとどまらせるに十分であれば、存続することができることになる⁵⁾。

このような枠組に於ける組織の革新過程はどのように理解されるであろうか。サイアート＝マーチは、四つの事例研究と二つの実験を通じて、組織の探索が、「危機」状況に対する反応と、組織スラックに基づく計画の結果として生ずることを明らかにしている⁶⁾。

先ず、組織の探索は問題探求的 *problemistic* である。予々連合体メンバーの間には、それぞれの立場からみて必要と考えられるアイデアないし要求が抱懷されている。そこに何等かの組織目標の達成不能、又は失敗の予想などの危機感が認識されると、それが表面化し公式に提案される、つまり、アイデアはそのきっかけが掴めさえすればよいのであるから、この危機とアイデアとの間には直接の結びつきのない場合すらある⁷⁾。革新的アイデアは、きっかけとしての危機を捜し求めているのである。そして、どの程度探索が徹底的に行なわれ、どのような成果を挙げるかは、主としてこの探索の動機づけの程度に依存するものと予測されるのである。

というのは、問題解決のための代替案の探索も評価も選択も、極めて簡単なルールに従っていると考えられるからである。先ず、代替案の探索は、同時にいくつもの方向に行なわれるのではなくて、一つ一つ逐次的になされる。そこで、あるアイデアが組織の政策と一致する公約として取り上げられ、革新目標として安定化するかどうかは、関係リーダーの技倆、新しいバージョンに持ち込もうとしている要求の順序関係、組織諸部門の積極性、及び資源の稀少性に依存することになる⁸⁾。こうして、あるプロジェクトが取り上げられ、検討される。この場合の評価基準は、予算の制約と、それが少なくとも能率の点で改善と考えられるかどうかということ、つまり実行可能性なのである。そして、この評価過程に於て、組織各部門の要求がその案に盛り込まれる。換言すれば、この案の予想される結果が、組織の要求水準を満足しさえすれば、それは選択されるのである。かくして公約となった案（革新目標）について、その実施化のための代替的細案を巡って、次第に徹底した探索が行なわれることになる⁹⁾。

以上の探索過程について注意されることは、組織の探索は一般に単純思考的であり、又そこにはバイアスが含まれているということである¹⁰⁾。探索の行なわれる順序は、概ね先ず(1)問題となった目標に関連した部門に原因と解が求められ（徴候近接ルール）、それでも成功しない場合には(2)次第に複雑、遠隔の探索、或は(3)組織上攻撃を受け易い領域（たとえば研究開発部のよう

に、主要目標との関連が具体的に算定し難い活動)の探索に向う傾向がある。そして、この間、急激な変化を齎らすような解を出来るだけ避けようとする傾向(現存方針近接ルール)が、一般にみられる。つまり、組織は革新を避けようとするのである。

又、一種の政治的交渉過程とみられる革新目標の形成には、当然バイアスが介在するであろう。組織の探索に予想されるこのバイアスには、(1)組織各部の専門的訓練ないし経験を反映するもの(専門化の結果)、(2)下位部門の希望と予想の相互作用を反映するもの(意識的、無意識的な調整)、(3)組織内の未解決のコンフリクトを反映するコミュニケーション・バイアスなどがある。然し、組織は、各部門の専門的チェックとフィードバック情報による逆バイアスの機能を有するのが通常であるから¹¹⁾、問題となるのは、第2のバイアスである。報告された事例では、どの場合も実際、下位部門の目標や経営幹部の言動から受け取られた示唆が、探索の方向づけ及び代替案の選択に重要な作用をもっていたのである。これは、組織の革新の多くは天下りのものであるという仮説¹²⁾を裏書するものと言えよう。

かくして、問題の目標が満足するような代替案の発見、或は利用可能な解が許容水準となるような目標水準の修正の何れかによって、組織の探索は終ることになる。以上が、問題志向的革新 problem-oriented innovation である。この革新の特徴は、短期間の中に正当性が判断され、又問題に直接に結びつけられる点にある¹³⁾。そして、組織が苦況にある程、強く革新が動機づけられ、従って探索も徹底的になると予測されるのである¹⁴⁾。

ところで、これまで概観してきたサイアート＝マーチの探索理論は、環境に急激な変化のない、比較的静態的な情況に於ける企業の短期的行動モデルの一環をなすものであることに注意することが必要であろう。それは、始めから革新の理論として分析されたものではないのである。そこで彼等は、革新については、問題志向的革新をもあり得べき1類型(苦況革新)として包括し得るように、組織スラック概念を中心として、理論的な再構成が必要であるとしているのである¹⁵⁾。

組織スラック organization slack は、サイアート＝マーチ・モデルの中心概念である。組織スラックとは、組織の利用可能な総資源と連合体を維持するのに必要なペイメントとの差を言うのである¹⁶⁾。組織は、環境が良好なときには、組織の要求水準以上に諸資源を獲得する可能性がある。この超過資源が、組織スラックである。そしてそれは、それを逸早く知覚しうるメンバーや過剰ペイメントを受け易い立場にあるメンバーに、より多く配分される傾向がある。この配分されたスラックには、経営幹部を組織にとどめておくのに必要とされる以上にサービスや身の贅沢品を供与する場合のような超過ペイメントの形と、¹⁷⁾ もっと努力すれば売上が増すにも拘わらずその努力をしない場合のような見逃された機会の形¹⁸⁾ とがある。又、さまざまなサイド・ペイメントの中で、使途未定の余剰資金のような諸資源が識別されるとすれば（未利用資源）それは未配分のスラックである。¹⁹⁾

さて、組織スラックが革新にとって重要なのは、「欠乏時には承認されないと思われるような革新のための資金源を、下位部門の強い支持があれば提供する」という点にある。つまりスラックは、組織の探索と濾過を緩かなものとし、危機状態に於けるのとは異なる、計画的、制度的、或はルーチンな技術革新を受け入れ易くするのである。たとえば、下位部門のスラック配分要求として始まった研究開発活動が、次第に大規模な技術革新を喚び起すという、革新の発展のケースも予想されるであろう。大量のスラックを有し、従ってその多くは成功している企業が特定の重要な技術革新を推進してきたという、革新に関する諸研究の報告は、スラックの革新に対するこの作用を経験的に裏付けていると考えられる。これが、サイアート＝マーチのスラック革新 slack innovation である。それは、問題志向的革新とは対照的に、重要な組織問題との関連性が薄く、しかも短期間にはその成果が明らかにならないという特徴を有するものと考えられている。²⁰⁾

以上の吟味から、サイアート＝マーチが、問題志向的革新とスラック革新とを識別し、前者は、組織の管理問題と関連した主に苦況革新であり、従って概ねその成果が短期的に明らかとなるように要求されるものであるのに対

し、後者は、下位部門の要求（目標）に関連した主に制度的、計画的革新を意味し、その成果を短期的に判断することが困難なものと予測していることが理解されるのである。

こうして、業務的革新について二つのタイプが識別される。第1のタイプは、組織メンバーのスラック欠乏の知覚に動機づけられ、主としてコスト・ダウン（組織スラックの絞り出し）を目指して、管理的革新（組織構造と人間の革新）²¹⁾ と生産過程の革新が探索されるであろう。この革新の組織の評価基準は、改善基準 *improvement criterion* と予算の制約内に於ける下位諸部門目標の満足であるとされるから、²²⁾ 'その成功は、組織スラックを欠乏せしめた戦略的要因の識別とそれを改善する技術的手段、並びにメンバーのバーゲニング過程に於ける説得力とに依存するものと言えよう。第2のタイプは、組織の成功感に基づく下位諸部門のスラック配分要求に動機づけられ、緩かな探索と評価とにより、専ら製品や生産過程の改良又は新開発といった技術的革新を志向するであろうと推測される。そして、その成果の判断に長期を要するこの革新の成功因については、異なる角度からの分析を必要とすると考えられる。

(2) 戦略的革新

アンゾフは、サイアート＝マーチとは異なり、製品－市場機会の選択という技術とマーケティングの革新を含む、企業のより長期的な適応領域を考察している。

彼にとって、企業の適応とは、物的（在庫品、プラント）、金銭的（金銭、債権）、人的資源などの企業の総資源を、商品やサービスに変換し、それを顧客に販売することによって収益を獲るという過程に於ける、使用総資源と利潤との関係を最適に維持すること、つまり収益性を意味している。この収益性を長期に亙り維持して存続するためには、製品や市場に関して、企業は、環境の変化に適応しなければならない。彼の分析は、この企業と環境との関係に関する戦略的意思決定という領域を対象としているのである。⁽²³⁾

この戦略的意思決定は、部分的無知 *partial ignorance* の状態の下で、適応的探索手法 *adaptive search method* によって行なわれるのが特色である。そもそも企業行動は、制度的な制約や組織参加者の個人的目的によって重大な影響を受けるけれども、その大半を決定するのは、個人の目的とは区別される企業自体の経済的目的である。この経済的目的は、長期収益性の極大化を中心として、近接期間の収益性、弾力性など相互に矛盾する点を含む多元的な目的体系をなしていると思われるが、管理実務の上からは、その各々がオペレーショナルな指標により構造化されなければならない。たとえば、収益性は、資本利益率 *ROI* として理解されることにより、始めて意思決定の諸段階や業績評価や統制や調整などに於て、そのツールとして役立つものと言えよう。²⁴⁾ 又、戦略的意思決定の行なわれる情況が、全くの無知でもない代りに、將に現われんとしている魅力的な諸機会をすべて知覚しうる訳のものでもなく、その各々の詳細についてすべて知らされるという保証もない。まさに、部分的無知の状態にあるという点から考慮されなければならない。このような状態の下でその機会を評価するツールとしてのオペレーショナルな諸目的の水準は、一般に固定的な単一の数値とされているけれども、むしろ、最も望ましい努力目標 *goal* と、それ以下ではプロジェクトを受容し得ない受容限界線 *acceptance threshold* という複数の水準からなり、しかもそれは、企業の能力や機会に照らして修正されることもある柔軟なものであろうと考えられる。²⁵⁾ このような部分的無知の状態の下に於ける意思決定ルールを、彼は戦略と呼ぶのである。²⁶⁾

又、この意思決定に適用されている適応的探索手法は、波状的接近法 *cascade approach*、各ステップ間のフィードバック、各ステップに於けるギャップ縮小化特性 *gap-reducing property* 及び満足原理により特徴づけられる。²⁷⁾ アンゾフは、企業の戦略探索行動が、その目的（要求水準）と予測（報酬の期待値）とのギャップの知覚により動機づけられるものとしている。²⁸⁾ このギャップが優先順位の高い目的に関して存在することが明らかとなった場合、企業はそれを縮小するための戦略の探求を迫られることにな

るのである。企業は、先ず自己のもつ能力と資源について総点検し、内部的合理化と外部的拡大化とによって、この努力を始めるであろう。企業は、先ず自己の統制可能な範囲に、ギャップを生んだ原因とその対策を求めようとするのである。それには、自己の能力上の長所と短所とを明らかにする能力プロフィール competence profile を作成し、又当該業種全体のライフ・サイクルを分析する潜在力分析 industry potential analysis を行なうことが有効であろうとされる。²⁹⁾

こうしたギャップ分析の過程を通じてさまざまな情報が収集され、その結果当初の予測と目標にはそれぞれ必要な修正が加えられることになるであろう。かくして次第に現実味を増してきた要求と期待とのギャップを縮めるために、製品系列や市場区分の拡大化の諸機会の評価が行なわれる。そして、こうした内部的変革や拡大化戦略の実施のために利用可能な人的、物的諸資源の見積りは、上記の能力プロフィールから導き出すことができる。ここまでの段階を、アンゾフは内部評価 internal appraisal と呼んでいる。³⁰⁾

この内部評価の手続によっても、なおギャップの埋め合わせがつかないことが明らかとなれば、企業は、現在の製品・市場の範囲外に、存続と成長の機会を探索しなければならない。つまり、多角化戦略の探索が開始されるのである。取敢ず、将来有望と思われる業種がリスト・アップされるであろう。この大まかなアイデアは、既に前段階で計測されている利用可能な企業資源に基づいて篩にかけられる。こうして資源上の制約の点から進出可能と判断された業種について、その相対的順位づけのために、できる限り詳細な情報を収集する。この資料に基づいて、業種毎の潜在力分析、競争上の特性分析、更にその業界の代表的企業についての能力プロフィールの推測などが行なわれるであろう。この場合前例のない全く新規の事業分野については、これらの評価手続は、すべて主観的判断に委ねられることとなるであろう。

ともあれ、極めて困難の伴なうことであるが、これらの資料に基づき、選ばれた事業諸機会の評価がなされなければならない。それには、企業の内外からの制度的制約を慎重に検討した上で、企業目的 (ROI, 成長性, 安定

性、競争上の圧力、弾力性など)の満足度、進出及び撤退の可能性とコスト、及び現事業と新事業との間のシナジー(相乗効果)という三つの基準に基づいて、それぞれ順位をつける必要がある。こうした評価手続を反覆的行なうことにより、進出すべき有望業種が次第に絞られてくるのである。このような過程が、外部評価 external appraisal と呼ばれる。³¹⁾

さて、外部評価に合格した候補業種については、更に(1)シナジーと組織構造との関係、(2)作るか買うかという問題、(3)管理戦略、及び(4)財務戦略に関する検討が必要となる。第1の問題は、新事業の組織構造を、シナジーと組織の要求の何れを優先して決定するかという選択問題である。³²⁾ 第2は、新事業を、買収 acquisition と内部開発 develop from within の何れにより始めるかという成長方式の選択問題である。³³⁾ 第3は、新事業管理のための個々の組織機構や組織資源育成に関する決定である。³⁴⁾ 最後の問題は、企業の成長と拡大に必要な資金調達の方法と手段とを決定するものである。³⁵⁾ これら相互に密接に関連した四つの意思決定は、新事業への進出に当たっての不可欠の段階をなしているのである。かくして、これまでの長い探索と決定との成果は、戦略計画と戦略予算とに纏め上げられ、トップ・マネジメントの最終的決定と実施を待つことになる。³⁶⁾ そして、これまでの過程で、情報が逐次整備されるに従い、必要とあれば随時前のステップに戻って再出発するものとされていることに注意しなければならない。

以上が、アンゾフの適応的探索手法による戦略的意思決定過程の概要である。ところでこれまで概観してきた彼の企業戦略論は、その儘製品とマーケティングの革新の過程として読み直すことができるであろう。彼は、企業の存続と成長のために、製品のライフ・サイクルを考慮した戦略の探求が重要であると主張する。³⁷⁾ この成長戦略としては、現在の製品一市場に於ける市場占拠率の増大をめざす市場浸透 market-penetration、企業の現製品の新しい使命(需要)を探索する市場開発 market development、現製品に取って代る新製品の創造を意味する製品開発 product development (以上、拡大化戦略 expansion strategy)、及び製品、市場共に新規な方向を求め

る多角化 diversification の四つの戦略が挙げられるが、⁽³⁸⁾ その何れをとっても、生産過程やマーケティングや製品の革新を抜きにしては考えることができないのである。

ただ、彼の研究の主眼点が、現実の意思決定過程の行動科学的分析というだけではなくて、その基礎の上に、経営者に役立つ改善を提案するという点にあることに注意が必要である。³⁹⁾ 製品—市場機会への企業総資源の割当という問題に責任のあるトップ・マネジメントにとっては、革新案そのものの探索よりは、部分的に知られた代替案の中での選択といった情況に直面することが多いであろう。そこで、この分析では、革新の探求よりはむしろ革新案の評価、濾過過程に重点がおかれ、そのための能力プロフィール、潜在力分析、選択基準などの改善案が詳細に提案されることになるはである。

このように、革新という観点からするアンゾフの研究の重要な貢献は、主としてそれは評価過程にあると考えられるが、就中注目されるのは、彼のプロジェクトの評価基準である。企業の存続、成長に直接的責任を有する経営者の最も重大な長期的課題は、新事業機会の選択、即ち多角化であろう。従ってアンゾフも拡大化より多角化に力点を置いて論じているものと考えられるのであるが、新事業への進出に当り個々の機会を検討する基準として、競争上の利点とシナジーが最も重視される。

競争上の利点 competitive advantage とは、進出及び撤退のコスト、需給関係、独占性などに関し、製品の需要の特性を吟味することを意味する。たとえば、その製品が突破口的なものであるか、改良的なものか、それとも競争的なものであるかによって、又製品に対する顧客の欲求が既に存在して満たされているか、それとも潜在するが未だ満たされていないか、或は欲求そのものが未だ十分知覚されていない初期的なものかといった特性によって、それぞれコスト、需給の緩急度、独占度などが異なるであろう。このような機会の特性が、上述のギャップの縮小や目標の達成に如何に貢献するかが検討されるのである。⁴⁰⁾

そして、新しい製品—市場分野への進出が、企業にどの程度の利益を齎ら

すかを測定する基準がシナジーである。これは、現在と未来の製品一市場間の「 $2+2=5$ 」といった結合利益、適合性、潜在的利益を測定することを意味する。この利益は、既存事業と新事業の全般管理及び財務、研究開発、マーケティング、生産などの職能分野毎に、(1)売上による企業収入の増加、(2)操業費の縮減、(3)投資必要額の縮少といった形で存在するものとされる。従って、新規業種への進出が検討される場合、新事業は創業時と開業時の両時点に互って、新旧両事業間のシナジーの有無を、職能分野毎に評価することが必要なのである。⁴¹⁾ このように、多角化や拡大化の形をとる技術革新の成功の条件を、新旧事業間の共通の繋がり common thread⁽⁴²⁾、就中シナジーに求めるのが、アンゾフの基本的枠組である。

次に、彼が、戦略的意思決定のフローに於ける各意思決定点に於て、⁽⁴³⁾ 経営者の危険に対する態度を重視していることに注意しなければならない。たとえば、多角化を追求するかそれとも拡大化の範囲に止めるかは、重要な戦略的決定である。アンゾフは、企業が多角化という戦略的革新に直面する状況として、(1)目標と予測とのギャップ（問題志向的革新）、(2)留保資金の余裕（スラック革新）、(3)収益性の高い多角化機会（好機）、(4)多角化と拡大化の利益の比較不可能（情報不足）という四つの場合を想定し、又経営者のタイプを、保守型と企業者型、或は反応者型と計画者型と企業者型に類型化して、消極的な経営者は(1)の場合に限り、最も積極的な経営者は(4)までのすべての機会を捉えて多角化に踏み切るであろうと述べている。⁴⁴⁾ このように、企業の戦略的革新に臨む経営者の態度が、その成功を左右する重要な要因とされるのは、前述の業務的革新に比べて著しい特色をなしている。

(3) 要約

本節では、企業行動に関する代表的な二つの文献の吟味により、それぞれの革新的行動の特色をみてきた。

先ず、サイアート＝マーチは、組織の意思 organizational mind を仮定せずに、事業目的を一定として、外部メンバーの要求をも含む組織各部門間の

資源配分を巡るバーゲニングによる組織の意思決定過程を分析している。従って、このモデルに於ける革新は、組織スラックの程度と組織の注意ルールとにより、問題志向的革新とスラック革新とが識別されるのであるが、何れも目的適合性よりは、短期的適応のための手段の有効性が主題となるのである。標準運営手続を尊重し、革新の不確実性をできるだけ避けようとするこの企業モデルに於ても、組織メンバーにより危機が知覚されれば、有効な技術的手段の徹底的な探索が行なわれるであろう。然し、この場合にも、「組織が代替案を求めているばかりでなく、代替案も組織を求めている」として、⁴⁵⁾ 問題志向的革新の、創始よりも模倣により不確実性を回避しながら問題を解決しようとする傾向が示唆されているのである。一方、配分可能な組織スラックが知覚される場合には、下位部門の要求に基づき、計画的でルーチンな技術革新が、緩かな探索と評価により志向される。これが、スラック革新である。

このように、企業組織の業務的レベルの意思決定に於ては、下位部門の目標や要求が重視される。バーナードの誘因や誘因の余剰について、それぞれサイド・ペイメント、組織スラックという概念が用いられるのも、このモデルが統一的な組織の意思の仮定をとらないことによるものと思われる。⁴⁶⁾ 組織参加者は、専門化により下位部門の目標が形成されると、全体目的より下位目標に一体化する傾向を有し、又組織に資源配分とスケジュールに関する共同決定の必要性が存する限り、下位目標の相違が、下位諸部門間のバーゲニングを誘発すると言われている。⁴⁷⁾

然し、この業務的革新に於ても、経営者の意思が微妙な影響力をもっていたことに注意しなければならない。この影響力は、彼の職位上の権威のみならず、組織のコンフリクトを解決する彼の道徳的創造力に基づいている。経営者は、「組織の利益 “good” of organization に基づいて」⁴⁸⁾ 内外の戦略的要因を識別し、均衡を維持するものと期待されているのである。つまり、組織の意思は、組織人格化された経営者の優れたリーダーシップにより統一されるものと言えよう。この意味で組織の統一的な意思は、目的適合性に関

する戦略的革新に於ては、本質的な重要性をもってくるのである。

アンゾフは、製品―市場分野の選択という事業目的の有効性維持に関する問題を取扱っている。先ず、現在と未来の事業の有効性が潜在力分析や競争上の特性分析によって推定される。そして、バーナードの目的の一般化によって長期的適応に成功するかどうかは、新旧事業間のシナジーに依存するものとされる。シナジーは、販売、生産、投資及びマネジメントといった各職能領域に於ける時間と費用の節的、或は未利用資源の活用に基づく投資利益の増大として理解されるから、バーナードの技術的総合の原理を、組織効用の経済の観点から精緻化したものとみることができよう。

このように、サイアート＝マーチは組織スラック概念を主として業務的革新の探索過程に、アンゾフはシナジー概念を戦略的革新の主として濾過過程に、それぞれ適用することによって、有効性と能率とが企業の技術革新の二面相即的な成功因であることを明らかにしていることが理解される。ただ、前者は、組織能率の「組織活動を引き出すに十分な程個人の動機を満足させる」側面に、後者は、その「組織活動の均衡を維持」して組織効用の余剰を確保する側面に、それぞれ強調点があると思われるのである。

- 1) J・G・ウイルソンの組織の革新の定義。拙稿「組織の革新に関する一考察」北大「経済学研究」第20巻第4号(1971年1月)165頁。
- 2) 同上 179頁。
- 3) Richard M. Cyert and James G. March, *A Behavioral Theory of the Firm*, 1963, pp. 99~102. 尚、特別運営手続としては、(1)課業遂行ルール、(2)継続的記録と報告書、(3)情報処理ルール及び(4)計画が挙げられる。
- 4) 勿論、連合体メンバーの中には、大部分の株主や顧客のように、その要求が比較的容易に満たされるので、その組織に対して余り時間を割く必要がなく、従って概ね受動的に相対するもの(外部参加者)と常動的で、より能動的に参加するもの(内部参加者)とがある。そして、組織目標は、主として、外部メンバーの要求を含む内部メンバー(下位諸部門)の要求のバーゲニングを通じて形成されるものと理解されている。 *ibid.*, p. 30 and 37.
- 5) *ibid.*, pp. 26~43
- 6) *ibid.*, p. 79
- 7) たとえば、革新の第1事例に於ける電磁式制御器採用の提案は、旧式制御器の機能とは無関係な原因による作業員の事故死が工場の安全目標に対する危機感を喚起し、予ての要求である設備更新の動機となった。
- 8) *ibid.*, p. 32
- 9) *ibid.*, pp.

- 78~80 10) *ibid.*, pp. 121~122 11) *ibid.*, p.82 12) 前掲拙稿 179頁。
 13) Cyert and March, *op cit.*, p. 279. 14) *ibid.*, p.80 15) *ibid.*, p.278
 16) *ibid.*, pp.36~38 17) *ibid.*, p.241 18) *ibid.*, p.225 19) *ibid.*, p.
 279 20) *ibid.*, p.279 21) 前掲拙稿 166頁。22) Cyert and March, *op cit.*,
 80 23) H. Igor Ansoff, *Corporate Strategy*, 1965, pp. 4~6, 39~40, and
 121. 24) *ibid.*, p. 29 and 38~42 25) *ibid.*, pp.44~49 and 16 26) *ibid.*, p
 121 and 104 戦略とは、(1)企業の事業活動に関する広汎な概念を提供し、(2)企業
 がその探索を導きうる明確な指針を設定し、(3)企業の選択過程を、最も魅力的な諸
 機会に絞る意思決定ルールによって、企業の諸目的を助けるものである。
 27) *ibid.*, pp.24~28 28) *ibid.*, pp.142~144 29) 能力プロフィールは、研究開
 発、生産、マーケティング、及び全般管理と財務といった企業の職能分野毎に、個
 々の施設設備、人的技能、組織的能力、経営能力などの特質を検討するものであ
 り、潜在力分析は、業種全体の経済的見込と競争力の予想を、製品一市場の構造、
 成長性と収益性、工学技術、投資、マーケティング、競争力、戦略的見透しなどの
 各要素について吟味するものである。 30) *ibid.*, pp.141~151 31) *ibid.*, pp.
 151~166 32) *ibid.*, pp.167~171 23) *ibid.*, pp.196~200 34) *ibid.*, p.212
 35) *ibid.*, pp.212~213 36) *ibid.*, pp.217~226 37) *ibid.*, pp.123~127
 38) *ibid.*, pp.109~110 39) *ibid.*, p.179 and Preface ix. 40) *ibid.*, pp.188
 ~194 41) *ibid.*, p.79, 87 and 194~196 42) 「局外者もその企業の進出せんと
 するところを知り、内部の経営者も企業を指揮できるような、現在と未来の製品
 一市場の関係」(P.105)を言い「特定顧客の有効範囲の使命(需要)を選択する
 には、企業は、製品特性、工学技術、或は欲求の類似性の何れかに於ける共通の繋
 がりを見出すことが必要なのである」(P.107)とされる。43) *ibid.*, pp.202~203
 44) *ibid.*, pp.129~132, and 208 45) Cyert and March, *op cit* p.80
 46) *ibid.*, p.26 47) March and Simen, *op cit*, pp.151~157,122, and 130
 48) Barnard, *op cit*, pp.200~201

4. 企業の技術革新戦略

前節では、企業の技術革新を目的有効性と手段的有效性に関する革新に分
 け、それぞれの革新過程とその成功因とを究明してきた。そこで次には観点
 を変えて、環境の変化に対して、企業が、これらの技術革新をどのように戦
 略的に展開することにより適応に成功するかを吟味してみよう。

先ず、問題点を明らかにしよう。

(1) 企業の革新の成功因

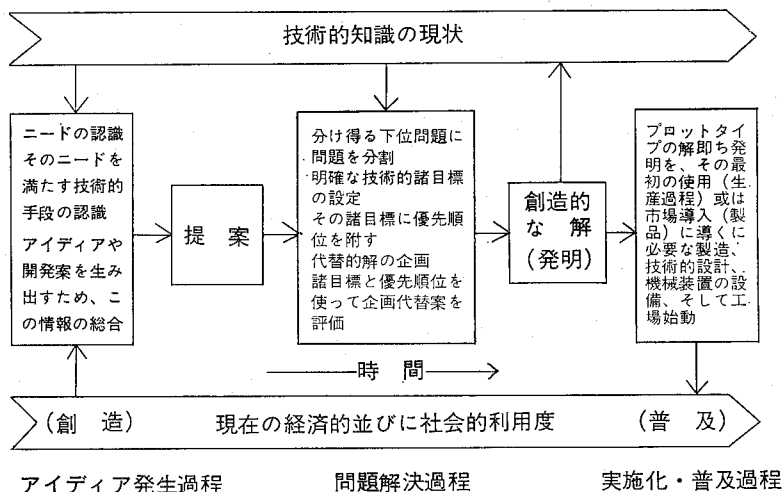
J. M. アターバックは、膨大な経験的諸研究の成果を、企業とその環境との境界面分析 boundary analysis の手法によって整理し、企業内に於ける技術革新の成功に寄与する諸要因を分析している。彼が特に企業内の革新に分析対象を限定するのは、革新主題の複雑性の程度によるマーキスの次の分類に於て、最も頻度の多い第3の範疇を研究対象とすることを明らかにしているのである。¹⁾

- (1) 実施化に多くの歳月を要し、又単一企業のそれを遙かに超える諸資源を必要とする極めて複雑なシステム。
- (2) 通常その業界外で創始されるが、1産業全体の性格を一変させてしまうような技術上の重要な突破口 breakthrough。
- (3) 企業内で成就され、その商業的成功に必須の、新しい製品、生産過程、及び製品改良といった革新。

アターバックは、企業の技術革新過程に沿って、その成功因を、(A)企業環境の特性、(B)企業自体のシステムの移送特性 system transfer characteristics、及び(C)企業と環境との間のフローという三つの側面から分析している。彼の革新過程の概念的モデルは、次図のようである。²⁾

この図からも明らかなように、彼は、環境要因として、(1)あらゆる現存の応用可能な技術情報とこの情報源に関する知識、(2)新しい製品や生産過程に関するニードや必要性の認識に導く諸要因並びに現存の製品や生産過程の経済的、社会的利用の程度を、最も重視している。³⁾ 又、企業の内部要因としては、企業外の情報源と企業内の最終的情報使用者とを結ぶ中心的伝達環 key communication link の役割を果たす「技術の門番」 technical gatekeeper と、多様な課業割当と仕事環境をもつ組織構造とが、革新の成功には重要であるとする。そして結局、他の要因を一定とすれば、革新過程の各段

第1図 技術的革新の過程



階に於ける企業とその環境とのコミュニケーションの程度が大なる程、企業が新技術を創案し、開発し、そして実施することに対する成功性が高くなるであろうと結論している。⁴⁾

アターバックのこうした結論は、組織均衡論の見地からすれば、企業の技術革新の成功には、目的有効性と手段的有效性の認識とその結合の仕方、そして組織効用の経済に於ける顧客経済と技術経済との均衡が決定的要因であると主張することに他ならない。つまり、顧客の欲求変化に、企業がどのような技術的方法を以て適応するかが問題なのである。既にみたように、アンゾフは、環境の変化に対する企業の適応の仕方には、市場浸透、市場開発、製品開発、及び多角化など多様な戦略があることを明らかにしている。従って、発明のみならず模倣をも含むものとしての企業の技術革新を、革新者或は革新的模倣者として、新技術のライフ・サイクルのどの段階で、どのように戦略的に展開するかが、その成功を左右すると考えられる。この技術革新とマーケティング戦略との結合の仕方は、産業と企業自体の状況により異な

る筈であり、この情況の制約的要因は、企業の技術的能力とみることができよう。本節では、このような技術革新の商業的成功の可能性という観点から革新戦略の展開の仕方を検討する。

(2) 企業の技術プロフィール

アンゾフは、スチュワートと共同して、工学技術を基礎とする事業 technology-based business の革新戦略の展開を規定する要因の分析に、貴重な提案をしている。ここで技術に基づく事業とは、化学、エレクトロニクス、或は宇宙ロケットのように、高度技術的事業とか、技術集約的事業とか呼ばれる変化と革新の激しい産業である。この種の産業では、その工学技術が、企業戦略（戦略的決定）や組織（管理的決定）や計画・統制（業務的決定）の上で、決定的な重要性をもっと考えられる。そこで、アンゾフ＝スチュワートは、この業種の企業の技術的特性を明らかにするパラメーターを開発し、それから得られる技術プロフィールがそのマーケティング戦略に如何に関係づけられるかという問題を分析しているのである。⁵⁾

アンゾフ＝スチュワートが、技術集約的企業の管理過程や意思決定に、特に重要な相関性 impact を有するとしているパラメーターは、次の5変数である。

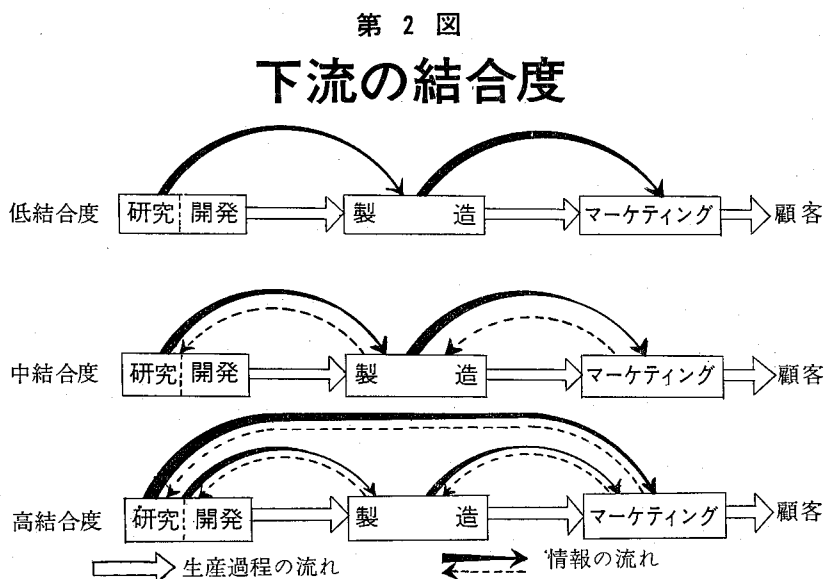
(A) 研究・開発ミックス research vs. development mix

基礎研究や実験を重んずる傾向のある組織を研究集約的と呼び、商業的な製品デザインを重視する場合を開発集約的として識別すれば、前者は、一般に、漠然とした研究課題、技術関係者に対し特殊情報よりは企業目的や市場データの広報、研究課題の指示不可能性、プロジェクトを不断に評価し選択する過程を維持する必要性、技術上又は商業的に意味のある研究成果を知覚する能力の重要性、能率（生産性）よりも革新の重視といった特性をもつと考えられる。これに対し後者は、詳細に規定された計画内容、高度に指揮的な監督、能率的で切れ目のない課業割当、及び管理やプ

プログラムの変革による崩壊の危険性といった特色を有する。

(B) 下流の結合度 degree of downstream coupling

顧客に向って順次下流となっている研究開発、製造、及びマーケティング諸職能間のコミュニケーションと協働の程度、並びにこれら諸職能間の影響力のバランスを言うのである。一般に高技術企業は高い結合度を必要とする、たとえば、適切な製品系列計画のためには正確且つ詳細な市場情



報が必須であり、又研究開発プロジェクトの選択には製造原価や原材料の調達可能性やマーケティング組織の能力や競争者の対抗手段などの影響が大であり、更に新製品導入の製造職能に対する破壊の効果は決定的なものがあろう。又、製品の厳密な品質管理は、顧客の注文獲得の成功、及びサービス・エンジニアリング活動の最小化のために決定的であろう。そして、全職能に対する厳しい時間の圧力など、これらすべてが、技術集約的企業に高度の下流結合を要請するのである。

同時に、これら諸機能間の影響力のバランスが不断に維持されなければ、不経済な生産が行なわれたり、逆に技術革新が敬遠されたり、或は顧客のニーズが無視されたりする結果を招くであろう。しかも、この3機能間の正しいバランスは、企業の競争情況、技術力、設備能力利用度などによって絶えず変化する、動態的なものであることに注意しなければならない。

(C) 製品ライフ・サイクルの型 shape of the product life cycle

技術集約的事業に於ては、製品ライフ・サイクルの長さは、戦略上一次的重要性を有する。たとえば、短サイクル事業では、スピーディな経営活動と反応、製品導入の際の諸活動の高度な協力、及び技術目標の正確性よりもむしろ近似性の尊重などを必要とする。その成功は、競争者の行動の迅速な評価のための競争上の知識を必要とする。こうした機敏性を要する事業では、製品革新及び新市場開拓に於て、常に第1人者に伍しているように計画を立てることが必要である。競争のため、時期が遅れる程価格下落、利幅や投資収益の低下をみるのが一般だからである。

これに対して、長サイクル企業では、機敏性よりも経済性と能率が重視され、市場感度より制度的手続やルーチンが強調される。反応志向的というより量志向的なこの種の事業は、通常機能別組織をとり、諸機能間の結合度は低い。

又、電子計算機の導入や短サイクル事業への多角化などの革新にみられるように、屢々サイクルの移行があることに注意が必要である。アンゾフ＝スチュワートは、こうしたサイクル移行期に於ける管理者の能力の切替えを重視している。

(D) 総費用対研究開発投資比率

R&D investment/expenditure ratio

一般に、技術集約的企業のこの比率は高い。これは、新技術の内外からの調達、急速な技術革新に対する有効且つ能率的で迅速な適応などの必要性から生ずる。それには、企業諸資源の明確な把握 clear visibility of r-

resources, 明確な見通しによる戦略形成, 及び高度に発達した計画・統制システム(諸職能間の緊密な結合を含む)などにより, ダイナミックな製品市場に備え, 又, 技術的活動の特質を十分考慮したより詳細な経営幹部の監督によって, 研究開発の有効性と能率を維持しなければならない。

ところで, 研究開発活動は, 研究員の質, 技術スタッフの専門的素養のミックスといった質の問題によっても異なるが, 一般にある臨界水準 critical level 以下の研究開発投資では, 殆んど全く非有効的となることに注意が必要である。この正確な水準を示すことは困難であるが, 所与の企業の開発製品の商業的成功度, 業界のリーダーからの技術的遅れの程度, 革新の記録, 現在の製品系列の寿命などを資料として, 一連の諸企業の競争上の成果を, 各社の支出した技術的努力の量と比較して順に並べれば, 近似的な臨界水準を知り得るであろうという。

(四) 技術の王座への接近度

proximity to the "state of the art"

技術の王座とは, 技術工学の限界を意味する。研究上のそれは, 研究者が新現象を発見したり, 既知の問題について解を案出したりしたいと思っている境界線を意味する。又, 開発上のそれは, 理論上の正当性や解は既に立証されているが, 商業上の応用が未だ成功していないような学問的に純度の低い領域を指す。つまり, 開発にとっての技術の王座は, 技術工学のみならず主に経済学により決定されるのである。

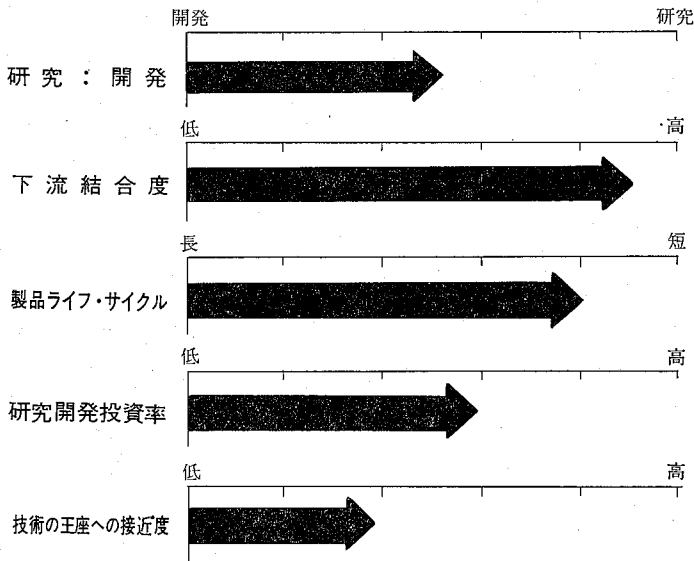
所与の企業の技術の王座への接近度は, その経営計画や意思決定に重大な意義を有する。技術の王座の境界線近くで活動している企業は, その市場的地位が同業者からの挑戦によって永遠の危険に晒されている。従って, その技術情報システムの精密さ, 最高経営者の技術の王座獲得の努力などの要因が重要である。しかも, 研究成果の予測可能性が低く, 経営活動の収益性を判断する先例(サイアート=マーチの標準運営手続の基礎)は殆んどない。これに対して, 技術の王座から離れている企業は, 他産業による突破口革新の脅威の他は, その市場的地位は比較的安定しており, 製品

や工程上の特殊な小改善のような研究開発活動の予測可能性が高く（制度的革新）、運営上の先例も豊富である。

ここで、技術の王座そのものの進歩率が考慮されなければならない。これは、主として研究開発投資の大きさと、研究と開発の予算上のバランスにより決定されると考えられる。技術水準が急速に変化している場合、投資の速かな回収、投資設備の融通性、及び管理能力の向上といった要因が重要となる。殊に技術管理者の、有望なプロジェクトを識別し実施化する能力、技術進歩の特質の理解、就中潜在利潤の予想される冒険的事業に対する感度などが、貴重な資産である。

以上が、アンゾフ＝スチュワートの技術集約的企業の特性を見分けるためのパラメーターの概要である。これらの変数により測定された特定企業の技術プロフィールは、たとえば、次のように示される。⁷⁾

第 3 図 技術を基礎とした企業のプロフィール



このように、ある事業分野に於ける企業の技術的特性が測定されれば、その対外的均衡を維持するための革新戦略は、おのずから決定されることとなるであろう。

(3) 技術革新戦略

アンゾフ＝スチュワートは、企業の技術プロフィールによって測定された特性により、その新製品一市場への参入のタイミングが異なる筈であるということから、技術集約的企業の代表的戦略を四つ挙げている。⁸⁾

(i) 市場一番乗り戦略 First to market

これは、強力な研究開発プログラム、技術的リーダーシップ、及び危険負担に基づく戦略である。それには、(a)優れた開発諸資源により支持された研究志向的活動、(b)製品計画に際しての密接な下流結合とその後の中程度の結合、(c)技術の王座への最高の接近、(d)高い研究開発投資率、及び(e)個別製品の失敗の高い危険性などの特性がみられる。

この戦略を採る企業は、明確な経営原理、優れた技術職員、技術関係者と潜在的利潤のある市場を見分けるマーケティング・プランナーとの間の密接且つ有効なコミュニケーション、当座の利益を抜きにした莫大な時間と資金の投下、失敗した場合の巧みな事態の収捨といった能力を必要とし、特に開発製品の市場導入のタイミングを判断する経営者の能力が重要である。

(ii) 二番手戦略 Follow the leader

強力な開発資源と市場が成長を始めるにつれて速かに反応する能力とを基礎とする戦略である。それには、(a)開発集約的活動、(b)関連諸技術の各領域に互る中程度の能力、(c)完成した研究に基づく製品開発とマーケティングの反応の並はずれた迅さ、(d)マーケティング及び製造と、研究開発との高度の下流結合、(e)他社に優れた競争上の知識を必要とする。

従って、諸職能の壁を破るテクニック、科学者よりも最高の開発技術者、

諸機能間のバランスといった要因が重要である。

(イ) 応用技術戦略 Application engineering

成熟した市場の特定顧客層のニーズを満たすような製品の修正に基礎を有する戦略。そこで、(a)豊富な製品設計及びエンジニアリング資源（但し、研究資源や真の意味の開発資源は殆んど全く不要）、(b)顧客企業の中の製品ユーザーへの容易な接近、(c)製品設計者と、技術的な勘をもつセールスマン及びセールス・エンジニアとの密な協力、(d)幅を絞った優れた製品系列、(e)応用開発の際の強い原価意識、(f)能率志向の製造組織、(g)標準化部品の利用及び原価最小化のための眼識などの条件が必要である。

この戦略は、革新よりも経済性を重視し、正確な計画、明瞭な職務割当、慎重な新技術導入、標準運営手続の強調といった特質を有し、全般的に利潤志向的である。

(ロ) 追随者戦略 "Me too"

これは、相対的に優れた製造能率と原価統制に基づく戦略である。それには、(a)研究も開発も全くしない、(b)製品設計を支配する強力な製造組織、(c)強力な価格と出荷実績、(d)新しいデザインを速かに複製する能力と、コスト削減のためのみのデザイン修正といった特性の裏付けが必要である。

研究開発投資を必要としないことが、この戦略の価格競争、低マージン、大量生産、低間接費を可能とするのである。

以上が、アンゾフ＝スチュワートの、対外的適応のために企業が展開する革新戦略である。もとより、この革新戦略論は技術集約的企業を対象として研究されたものであるけれども、技術革新力とマーケティング戦略との相関というこの枠組は、他の事業にも十分適用可能であり、その対外的適応の成功に重要であろうと考えられる。そして、企業の技術プロフィールを明らか

にするパラメーターは、その事業の競争上の特性を知る上で、貴重な貢献とすべきである。

確かに、もし企業がサイアート＝マーチの言うように短期的に適応する他ないシステムであるとすれば、現在の技術的特性に基づく環境のニーズの満たし方＝マーケティング戦略の選択が、企業の対外的適応の成功の鍵要因となるであろう。然し、アンゾフ＝スチュワートが、企業は上述の革新戦略のミックスを必要とするのが現実であるし、それも時と共に変化すると予測していることに注意しなければならない。⁹⁾このような長期的観点に於ては、ここで独立変数とされた企業の技術的特性が、逆に従属変数となるであろう。

- 1) James M. Utterback, The Process of Technological Innovation within the Firm, *Accademy of Management Journal*, vol. 14 No.1 (March 1971) p.76 2) *ibid*, p.78 3) *ibid*, p.80 4) *ibid*, p.85 5) H Igor Ansoff and John M. Stewart, *Strategies for A Technology-based Business*, HBR, vol.45. No.6 (November-December 1967) pp 71~72 6) *ibid*, pp.72~81 7) *ibid*, p. 73 8) *ibid*, pp.81~83 9) *ibid*, p.72

5. 結

企業の技術革新は、組織スラックの欠乏又は潤沢さの知覚により、組織の対外的均衡を維持、改善しようとして始められる。従って革新の探索行動は、この組織の成功感によって異なるであろうことが予測される。

もし、組織の危機感が動機となる場合は、先ずコスト・ダウンを目指した短期的で急激な手段の有効性の革新が探求されるであろう。然し企業の長期的な対外的適応の観点からすれば、事業目的の有効性、即ちその社会的機能を維持して存続するための技術革新こそ、本質的課題となるであろう。事実、これまでは兎角産業外或は経営の領域外²⁾とされた発明や革新を、企業は積極的、意図的に採り入れようと努力し始めている。顧客や環境の欲求の変化を前提として、この変化する欲求を満たす技術的手段を工夫することの

重要性が認識されるに至ったと考えられる。そこで問題となるのは、企業の技術的革新力である。企業にはそれぞれの技術的特性があり、変化に対する適応の仕方もそれぞれに異なるであろう。内部開発によるにせよ、買収によるにせよ、技術革新の成功が多分に新旧事業間のシナジーに依存するものとすれば、企業の技術的特性を基準として、革新のリーダーを目指したり、開発者の利益を追求したり、多様化又は専門化により需要を確保したり、或は大量生産による市場占拠率の拡大を図るなど、多様な革新戦略が展開されることになる。これは、組織の経済に於ける顧客経済の変化を償う技術経済の適応として理解することができよう。

このように本稿では、組織均衡論の見地から、企業の技術革新を位置づけ、その技術的並びに商業的成功に寄与する要因を吟味してきた。そしてこの間、諸文献からオペレーショナルな成功因を見出すべく努力してきたのである。然し、ここで注意を要することは、操作可能な戦略的要因を究明する努力が、その儘単純化に通ずる危険性についてである。たとえば、サイアート＝マーチは、関連するすべての配慮を測定し得る唯一の尺度を開発することが到底不可能なので、企業組織の革新の評価基準は単純なものとならざるを得ないと主張している。³⁾ 又、アンゾフは、この点一層徹底して、企業の中心目的を長期収益性の極大化と規定している。これに対してバーナードは、組織効用の経済が、このような物的経済のみならず、個人的経済や社会的経済の多様な効用の均衡を維持することであり、この均衡の戦略的要因の発見は、組織の利益の立場に立った経営者の均衡感、全体感などの直観に結局依存すると強調している。この点に関して、サイモンが、「その眼識ある洞察が常に自らを実務家の誤まりから救っているバーナードでさえ、正当と思われる以上の妥当性を直観的能力に与えている」⁴⁾と批判しているように、確かに組織の均衡に関する要因の客観化、操作可能化の探求に努めることは目下の急務であろう。然し、近年、創造性豊かな組織を造ることの困難性や産業公害の問題が、企業の技術革新に関連して大きな関心の的となっていることに鑑みても、ここでむしろバーナードの広汎な内容を有する組織の能率概念を再

吟味した上で、その客観化や操作可能化の努力を進めることが必要と思われる。⁵⁾

こうした観点から企業の技術革新の成功因を究明しようとすれば、必然的に組織の内的均衡の維持、就中リーダーシップの質、先見性、理想などの問題も問われることとなるであろう。この点、事業目的の有効性の維持に基本的重要性をみているドラッカーやT・レビットが、長期的観点から、生産性至上主義に警告を発し、⁶⁾ 企業の社会機能的有効性を重視して技術的特性をむしろ従属変数とする技術革新の決定的重要性を強調していることは、⁷⁾ 企業の革新に関する今後の研究に貴重な示唆を与えていると思われる。

- 1) ナイトは、組織の成功感(組織スラック)を基準とした企業の革新の探索行動の一般モデルを提案している。(前掲拙稿)
- 2) ドラッカーは、過去半世紀間、経営理論や実務界を支配してきた「企業者精神 entrepreneurship」と革新とは、マネジメントの領域外にある」という仮説が、「企業者の革新は、マネジメントの心臓部であり、核心となるであろう」という信念により、取って代られつつあると強調している。Peter F. Drucker, Management's New Role, HBR, vol. 47, No.6 (November-December 1969), pp 49~54
- 3) Cyert and March, op, cit, pp 80~81
- 4) Herbert A. Simon, Administrative Behavior, 1947, p.190
- 5) 真野教授は、「経営学の研究の中心を、バーナードの理論の中核にある組織経済即ち組織効用の均衡と言う概念に求め」ることの重要性を屢々強調しておられる。真野脩「組織経済への接近」北大「経済学研究」第21巻第1号(1971年3月)17頁。
- 6) Peter F. Drucker, Managing for Business Effectiveness, HBR, vol. 41 No.3 (May-June 1963) p.54
- 7) Theodore Levitt, Marketing Myopia, HBR, vol. 38, No.4 (July-August 1960)