

# 環境変化と企業の意味決定の変化

河野 豊弘

## 目次

### I 序

1 戦略的意味決定の概念

2 環境変化の諸特性

### II 戦略的意味決定の変化

1 前提としての企業目標—複合的目標への指向

2 計画のシステムのアプローチ

3 創造的探索

4 計画部門の強化

### III 結び

補論 システムの概念について

## I 序

未来における環境の変化に対応して、企業の戦略的意味決定は如何に変化するか。その将来の予測を行なうことがこの小論の目的である。

企業の各階層の行なう意味決定には、その基本的方向に関する意味決定と、日常的な活動に関する意味決定とある。前者をここでは戦略的意味決定と称する。この小論ではこれのみについて検討する。先ず戦略的意味決定の概念を明らかにする。

### 1. 戦略的意味決定の概念

意味決定を次のように分類することができる。

第1に意味決定の対象からみて

(a) 企業の目標の明確化についての意味決定。

これには、さらに次の2つがある。

a・1 企業の基本的な目標の明確化、即ち経営理念の明確化。

a・2 企業の目標の具体的な確定、即ち欲求水準の具体的な確立や、具体的な方向の確定(例えば総資本利益率の欲求水準の確定や、成長についての当面の方針など)。

(b) 対外戦略の形成についての意味決定。

これは、新しい事業の開発、新製品の開発、新しい市場の開発、合併などについての意味決定である。企業全体として環境に如何に対応するかについての意味決定である。

(c) 企業の構造についての意味決定。

これは、設備、要員、組織、規則など、広い意味における組織についての意味決定である。

(d) 反覆的な活動についての意味決定。

これは、生産、販売の反覆的な活動についての意味決定である。

戦略的意味決定は、これらのうち(a・2)の企業の目標の具体的な確定、(b)対外戦略の形成についての、及び(c)構造についての意味決定を指す。このような意味決定は企業の最も基本的な意味決定である。

第2に変化の度合からみて意味決定は、

(a) 革新についての意味決定

(b) 改良についての意味決定

(c) 維持的意思決定

にわけられる。戦略的意思決定は、これらのうち、革新についての意思決定である。即ちそれは、企業の製品や市場を大きく変えるか否か、大きな設備投資などを行なうか否かについての意思決定である。

第3に、意思決定はその詳細さからみて、

(a) 方針的な意思決定

(b) 具体的なプログラムについての

にわけられる。戦略的意思決定は、これらのうち、方針的な意思決定であって、具体的なプログラムを含まない<sup>(1)</sup>。

このような戦略的意思決定は、環境の変化に対応しながら、企業が存続と成長をはかるための基礎となる意思決定であり、次のような特性をもっている。

第1に企業の業績に対する影響の度合いが大きい。それは定型的な活動の改良や維持よりもはるかに大きな要因となる。これは環境の変化の速度が早いからである。第2に、その影響の続く期間が長い。製品や設備についての意思決定はその変更が不可能であり、もし変更すれば大きな損失をもたらす。一たん行なった決定は長期にわたって企業を拘束する。第3には、長期の結果についての予測は困難であり、しかも大きな支出を伴うから、意思決定に危険が伴う。変化する環境のなかで、企業は敢えて危険を冒して意思決定をしなければならぬのであり、もし積極的に危険を冒さなければかえって企業は衰退する。そこで危険を予測し評価した上で意思決定をすることが必要になる。

2. 環境変化の諸特性

企業が働きかけようとする環境の変化の諸特性を一表にすれば、第1表のようになる。

この特性について詳述することは、この小論の目的ではないので、表を掲げるとどめる。このような将来を一言であらわせば、次のようになる。

第1表 環境変化の諸特性

1. 社会	人口の value system の変化、企業に対する期待の変化、都市化、余暇増大、教育水準の向上、老齡化、自動車化など。
2. 経済	高所得化、資産の増加、脱工業化、所得の平準化、労働力不足、国際化の進展。
3. 技術	技術革新のテンポの加速化、情報爆発、コンピュータの性能向上とソフト・ウェアの発達。
4. 企業	競争の激化、企業規模の拡大、必要な経営能力の変化、組織内部における conflict の増大。

脱工業化社会、情報社会、知識社会、高度選択社会。

情報社会は例えば次のような諸特性をもっているとされる<sup>(2)</sup>。第1に欲求は多様化し、高度化する。即ち、単に物質的に充足すればよいというのではなく、高度の機能をもった製品がもとめられる（例えば家庭用電気器具の高度化、週末ハウスなど）。また欲求の多様化に応じて多様な製品が求められるようになる（例えば大小のサイズの多様化、デザインの多様化、流行による多様化、用途別の多様化、品質水準の多様化など）。このように物そのものよりも商品に附属した情報価値の方が重要になり、情報価値の高い製品が必要されるようになる。これに伴って、その生産にも、肉体労働よりも精神労働の方がそのウェートを増す。第2は情報そのものの消費が増大する。自由時間の増大と共に、また自由処分所得の増大と共に、旅行、書物、テレビなどのいわゆる雑費支出が増大する。第3に企業は、高度の技術を開発して、要求される高度の製品、多様化された製品、情報価値の高い製品を生産するためには技術研究に多量の資金を投入するばかりでなく、市場調査や、新製品開発、また製品の多様化などで競争をしてゆ

くことが必要になる。即ち企業間の競争は生産コストの競争よりも、このような革新の競争、又は、戦略的意思決定の競争となる。これは他の一面からみれば、多量の情報を処理するホワイト・カラーの増大ともなる。第4には国際的な情報と交通との著しい増大である。これに伴って、企業の国際化も著しく進展する。即ち単に、輸出と輸入の増大だけでなく、世界の最も有利な地域で原材料を生産、採掘し、最も有利な地域で生産し、最も有利な地域で販売するところの国際経営の進展である。それに伴って資本の移動ばかりでなく、経営能力も国際的に移動して、国際的な経営が行なわれる。資本自由化はその一面をあらわしているにすぎない。それによって先進国間の国際分業が進み、後進国の開発にも貢献しうる。ここでも再び、競争は生産コストよりも、経営能力の競争、戦略的意思決定の競争となる。

## II 戦略的意思決定の変化

### 1. 前提としての企業目標—複合的目標への指向

企業の目標の明確化の意思決定は、戦略的意思決定以前の問題である。しかし戦略的意思決定は、企業の基本目標の具体化をその対象とする。それは基本目標に対して手段の関係に立ち、その具体化であるので、最も重要な関係を有する。

企業の目標の多様化の理由の第1には、企業にとって必要な戦略的資源が多様化したことに求められる。即ちかつて資本だけが重要な資源であった時代からむしろ消費者の選択をうけること、従業員の協力、とくに知的労働者の創造性、経営者の能力などが重要な資源になってきた、将来においては、知的労働者の創造性が一層問題となろう。

戦略的資源をもつものは、組織に対して強

い支配権をもつ。何故ならば、そのメンバーの協力なくして組織の存続ができないからである。支配権は自己の目的を組織の目的におしつける力であって、結局そのメンバーの目的が組織の目的としてとりあげられ、大きなウェイトをもつようになる。

第2には、人々の欲求の多様化である。消費者の欲求の多様化の見通しについてはすでにのべたが、従業員についても単に(1)物質的な欲求のみならず、(2)社会的欲求、(3)自己主張の欲求（自己実現欲求ともよばれる。それは個別化の欲求、達成の欲求、成長の欲求などを含む）、(4)安定の欲求などを満たすことが必要になる。将来においては、自己主張の欲求はますますその重要性を増すであろう。企業は単に成長するばかりでなく、それを通じて挑戦に値する仕事を提供することを組織の目的の一つとしてかかげることが必要になってくる。第3には、企業の規模の拡大と、人々の居住地域の集中と共に、社会への公害その他の影響が大となる。このために公共責任を企業の目的の1つとして取りあげることが必要になる。ここでの公共責任は、狭義に解し、(1)企業のメンバーでない社会一般に対し、(2)すぐ効果のわからないことについても、(3)すぐフィード・バックのないことに対して、(4)他の目的、即ち成長とか利益とかに対立する場合であっても、公共の利益を害さないし、また積極的に増大することを企業の目的の1つとしてとりあげることが指す。企業は社会福祉団体ではないから、これらのことのみを追求するのでもなく、また公共の福祉最大を追求するのでもなく、最小限度においてこの責任を遂行する。この傾向は将来は一層強まるであろう。

### 2. 計画のシステムのアプローチ

従来の戦略的意思決定は、システムの的でなく、個別的計画の積み上げであることが多かった。その決定のしかたは、環境のシステム

や自社のシステムなどの広い範囲にわたる相互依存関係を分析したものでなく、個別的なアイデアの思いつきによるが多かった。

将来の戦略的意思決定には、システムのアプローチが一層多くなるであろう。

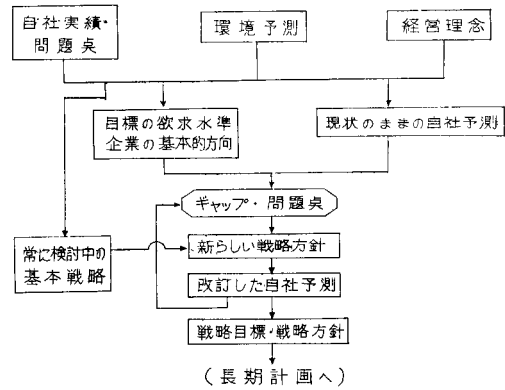
システム的な意思決定の特長は次のようである。

第1に、自社も環境も1つのシステムとして把える（システム概念については補論の1を参照）。即ち部分部分が別個に機能しているのではなく、相互に関連しながら、フィード・バック又はコントロールを通じて、ある種の均衡を維持しながら変化する。システムとして把えることによって、ひろい範囲にわたる相互依存関係や波及効果を見ることが可能になる。例えば巨視的な社会や経済の予測、巨視的な方法（回帰分析とは限らない）による需要予測、また自社については巨視的なシミュレーションによる自社の将来の予測などがこれに当たる。

意思決定において目的-手段分析をよく行なうことも、システム的アプローチの1つの特長である。即ち、意思決定を目的に対する手段の体系と把えて、目的・手段のシステムを整然とたてて意思決定を行なう。いわゆるP-PBS (Planning, Programming & Budgeting System) においてはこの点をとくに強調するが、われわれはこの点だけがシステム的アプローチの特長であるとは考えない。

第2には、計画のモデル(と意思決定の過程)に、システムの動きを模写する。即ち、企業は、目標水準又は基本的目標の方向への接近過程として把える。即ち第2表は戦略的意思決定の合理的プロセスの一例であるが、欲求水準にてらして現状のままの予測が充分でない場合にギャップが生ずる。このギャップをうめるために、新しい戦略を探索する。新しい戦略のなかで、最もよくギャップをうめるものが選択される。欲求水準それ自体は変化してゆくものであるが、複合的な目標項目の

第2表 戦略的意思決定のプロセス



欲求水準を満たすことによって、メンバーは満足し企業への参加を続ける。これは一種の均衡であり、システムの一つの特長である。

さらに、意思決定の過程にフィード・バックがある。新しい戦略が目標の欲求水準に足りない場合には、何回も探索をくりかえす。長期の予測からフィード・バックを行なう。それは実績からのフィード・バックでない点で適応的な(Adaptive)システムのフィード・バックとは異なっている。

第3には、ひろい範囲にわたって統合する。システムの相互依存関係がひろいこの前提に立って、ひろい範囲にわたって統合することによって、一層合理的な意思決定ができるとの前提に立つ。

このために、(a)長期にわたった計画をたてる。戦略的意思決定はリード・タイムが長く、また長期にわたって効果が持続するからである。(b)総合計画をたてる。すべての計画を一度にたてる。しかも長期にわたってたてることによってはじめて相互依存関係が明らかになるからである。(c)方針から具体的計画へと進む。複雑なシステムを正しく設計するためには、サイモンも言うように<sup>(4)</sup>、上位のシステムを先ず設計して、次にサブ・システムに及ぶことによって可能になる。先ず全体としてのシステムの最適化をはかることが、システム全体にとって必要であるからで

ある。このアプローチは別に各段階的探索と言われるものにも近い考え方である。

第4には、計画の内容そのものに、システム産業やシステム商品、国際経営のシステム化など、広い範囲にわたったシステムを設計する方向をとる。これは需要の内容が、物そのものよりも、情報価値のあるものへと変化してゆくに伴い、システム商品として売り出してゆくことが必要であることに1つの原因がある。即ち、人には家の材料や家そのものではなく、例えば「静かな住宅環境」を求めようになる。他の1つの原因は、システム化の範囲を広げることによって、より一層の合理性をもつことができる。即ち販売システムの販売を範囲を広げたシステム化を行なうことによって、（例えば販売経路の系列化ばかりでなく、輸送のシステム化、倉庫の集中、プリパッケージなど）、マーケティング・コストを節約しながら、強力な販売をすることができる。

第5に、戦略的意思決定のシステムを確立し、その度ごとにやり方を変えるのではなく、戦略情報の収集にも、アイデアの収集にも、評価にも、あるパターンをつくっておく。それは勿論、反復的活動のように厳格な標準化は行なえないにしても、ある種の制度化は可能であり、一回限りの意思決定の制度化は全く不可能であると考えすることは誤りである。かくして変化を自ら起こしうるシステム体、起こさせるためのサブ・システムをもったシステム体となることができる。

戦略的意思決定において将来とくにシステムのアプローチが必要になってくる理由としては、次の諸点があげられる。

まず、環境や企業のシステムが複雑になってきたことである。この場合には、部分だけを見て意思決定をし、個別的な決定の積み上げだけでは、部分的な最適にはなっても、全体として最適でない決定をするおそれがある。むしろ短期的には支出だけに終わっても長期的には大きな収入をもたらす意思決定、

部門の利益に反するが企業全体としては大きな利益をもたらす決定をすることが必要になってくる。そのためには、計画の対象をシステムとして分析し、システムとして設計することが必要になる。

次に、一層合理的的意思決定が必要になってきた。競争が激しくなり、とくに革新や戦略についての意思決定そのものが競争の武器になってくると、全体として最適な意思決定を行なうことが必要になる。

さらに一回限りの意思決定が多くなる。即ち戦略的意思決定そのものは常に起こるのであるが、その内容は常に異なる。前回の意思決定がそのまま次の意思決定に使えるということはない。しかもそのような一回限りの意思決定はあとでとりかえしが見つからないのであり、また重大な効果をもたらす。そこでこのような意思決定は定型化は困難ではあるが、できるだけ定型化し、最も合理的なやり方をきめておくことが必要になる。一回限り意思決定のシステム化を行なう。長期計画の規定や、戦略情報の収集の制度化などがこの一例に当たる。

最後に、広い範囲でのシステム化が有利になってきたからである。製品のシステム化、マーケティングのシステム化、物的流通のシステム化、企業の集団化、設備体系のシステム化などがこれに当たる。

以上のようなシステムのアプローチの現状を実態調査によって見てみる。第3表は、長期計画の性格についての調査であり、システムのアプローチをとる場合には、単に企業の将来の予測だけでなく、また単に目標をかかげるだけでなく、また個別的な問題を解決するのでもなく、これら3つのプロセスをすべてもつものがあることが必要である。このような方法をとっている企業は、まだ32%にすぎないが、将来はその割合が増加しよう。

また数量的な計画だけでなく、新しい戦略をプロジェクトとして計画することが必要で

**第3表** 長期計画の性格についての実態調査  
(数字は会社の割合)

A	(イ) 予測的	22%
	(ロ) 目標的	42
	(ハ) 問題解決的	2
	(ニ) 3つの性格をもつ	32
B	(イ) 数量的	52%
	(ロ) プロジェクト重点	3
	(ハ) プロジェクト重点でしかも数量的なまとめ	36

(註) 筆者が昭和42年8月に行なった郵送質問紙法による長期経営計画についての実態調査。324社より回答をえたが、そのうち長期計画をもっている254社についての調査。

あり、プロジェクト重点であり、しかも数量的なまとめのあることが必要である。このような意思決定のやり方をとっている企業は約36%であるが、将来はさらに増加するであろう。

システムのなアプローチに対立するものは、単なる個別的な計画の積み上げである。そこには、目標水準の設定もなく、またギャップの認識もなく、また単に断片的に情報を集めて、個別的にアイデアを出し、その個別的な決定の積み上げによって全体の方向がきまってゆく。このような個別的な決定は次のような危険をもっている。

先ず部分的な最適であるが、全体として最適の案が発見できない危険がある。今日の社会環境や企業は複雑なシステムであり、部分的に合理的にみえても全体として合理的でない場合が起こる。例えば、

- ・現在製品の改良によって売上が増大するが、しかし同じ資源を新製品の開発に投入すれば、はるかに大きな成果が得られる。

- ・今の市場で販売促進を強力に行なえば売上は増大するが、新しい市場を開拓すればはるかに大きな成果が得られる。

- ・ある製品の売上を増大すると、それだけでは効果は上ったようにみえるが、他の製品の売上に悪い影響を及ぼし、企業全体として

の売上や利益が低下する。

次に情報の不足と不経済である。企業の問題がはっきりしないから、どのような情報を探索したらよいか不明であり、情報の収集が少ない。また情報が重複して集められるので、各部門で同じような情報を集めることが起こり、情報への支出の割合には、効果が上らない。

さらに、計画案の不完全さである。個別的な計画は必然的にいくつかの他の個別的な計画と関連がある。例えば設備投資計画は販売計画、資金計画、要員計画と関係があり、これらの計画が欠如すると、必ず実行段階で支障を来す。

では何故、従来はシステム的アプローチが少なく、個別的なアプローチが多かったのであるか。

それは、戦略的意思決定が、日常的な活動の意思決定と異なることの認識の欠如である。トップ・マネジメントが日常的な活動の調整にその最大があると考えるとき、革新や戦略は、個別的な思いつき、又はある偶然によって起こるにすぎない。現在の多くの企業の製品と市場とが、過去における偶然的な決定によってきまり、総合的な市場の探索によったものでないのは、このような理由による。革新についての競争の少なかった時代にはそれでも充分であったであろう。

また、組織において分業を強調するが、統合する部門が欠如することが多いからである。企業の規模が大きくなるに従って意思決定は分業的に行なわれるが、分業的な組織によって環境と自社の総合的なシステム分析を行なうことは不可能である。戦略的意思決定のための情報収集と、アイデアの収集のために、専門の組織をもつことによってはじめに、システムのアプローチをとることが可能になる。

### 3. 創造的探索

従来の戦略的意味決定は、模倣的又は試行錯誤的なものが多かった。このアプローチにおいては情報の収集は少なく、予測も少ない。これに対して、創造的アプローチにおいては、情報の収集の範囲はひろく、また遠い将来についての予測も行なう。

ここでのべようとする意味決定の特性は、前にのべたシステムのアプローチとはやや別の側面である。それは次のように関連づけられる。

アプローチ 意味決定	システムの	システムの でない
戦略的意味決定	創造的 模倣的 適応的	試行錯誤的 消極的
定型的活動 の維持	解析的 適応的	解析的 慣習的 試行錯誤的

創造的か否かは、情報やアイデアの量が多いか否かにもとづいて分けられるものである。ここで意味決定を、情報処理の量や情報とアイデアとの探索の方法とから、次のように分ける。

- (a) 模倣的意味決定と行動
- (b) 試行錯誤的意味決定と行動
- (c) 慣習的意味決定と行動
- (d) 合理的意味決定と行動
  - d1 解析的な方法
  - d2 ユーリスチックな方法
  - d3 適応的な方法（又は学習過程による方法）
  - d4 創造的な方法

模倣的意味決定では、情報の収集とアイデアは殆どない。他者を模倣するだけである。危険を冒すことを好まない場合、情報への支出を好まない場合にとられる。我国の戦略的意味決定にこれまで最も多かった。

試行錯誤的な方法は、殆ど情報収集もなく、アイデアの代替もなく、直接に行動に入る。これは他に模倣すべき例もなく、また

情報収集の方法を知らないか、又は情報への支出を惜しむときに行なわれる。小さな行動では、情報への支出に比べて決定の改善が小さいときにとられる。戦略的意味決定において、このような意味決定がとられることが今までなかったのは、何故であったであろうか。

慣習的な意味決定は、定型的な活動、反復的な活動にとられることが多く、過去の行動のなかで、成功したものを定型化して繰り返してゆくやり方である。

解析的な方法は、経営科学又はオペレーションズ・リサーチにおいてとられる方法であり、事実を模写するモデルをつくり、微分法やその他の方法（例えばLP解の求め方）によって最適な解を求めるやり方である。例えば広告宣伝費を決定する場合に

$$\pi = PX - rX - F - A$$

$$X = a + bA - cA^2 \quad (\text{但し } A \leq \frac{b}{2c})$$

$\pi$ …利益  $P$ …価格  $X$ …売上数量  $N$ …比例費  $F$ …固定費  $A$ …広告宣伝費

というモデルをつくり、パラメータを測定して、 $\frac{d\pi}{dA} = 0$  となるように広告費用をきめるやり方である。ここでは、このようなモデルの設定のための情報収集が可能であり、その情報のための支出は小さいこと、目標は利益だけにあること、数量的決定が問題であり、広告コピーの内容などは別の問題であると前提される。

戦略的意味決定においては、一般的に解析的な方法を用いることは困難である。それは数量的な関係を確立することが困難であるし、またもしそれを見出すことが可能であるとしても、情報への支出が非常に大きくなるからである。

ユーリスチックな方法 (Heuristic Approach) は、解析的な方法と似ているが、一挙に最適に達するのではなく、計画段階で改善のしかたをはっきりきめておき、コンピュー

タを用いて、又は他の方法で少しずつ変数の値を変えてゆき、もし結果が改善されればその変数を増加し、もし改善されないならば別の変数を変化させる。そして何れの変数を変えても結果が改善されなくなった点が最適点に近いとして、改善をやめる。計算にコンピュータを用いなくてもよいが、沢山の計算を行なうので、普通はコンピュータが用いられる。次の適応的な方法は、実行の結果をみて改善するのであるが、ユーリスチックな方法では、実行前の思考段階で行なうのである<sup>(6)</sup>。

適応的な方法（Adaptive Approach）又は狭義の学習過程（Learning Process）は実行の結果をみて決定を改善するやり方である。まず最初は試行錯誤や模倣から出発しよう。それから結果をみて次の決定を改善する。例えばある金額を広告宣伝に支出してみる。売上が増大し、利益も増大するならば広告費を増大する。もしある限度を超えたために、利益がかえって減少するならばそこで最適と考える。これは定型的な活動の意思決定には最もひろく用いられる方法であり、予測を殆ど行なわないから、情報への支出も少ない。

戦略的意思決定においては、一回限りの意思決定が多く、実行を開始してからの決定の変更は大きな損失を伴うから、適応的な意思決定を用いることは困難である。

尤も、適応的な意思決定は、不確実性のもとでの逐次的意思決定に似ているから、部分的に適用できる。逐次決定は、最初は弾力的な決定をして（例えば土地を買う）、情報の追加を待ってさらに具体的な決定をしてゆく（例えば工場を建設することであり、又は、最初は部分的な決定（例えば地方都市で売ってみる）をし、次いで情報の追加を待って全面的な決定をしてゆく（例えば全面市場で販売することである<sup>(6)</sup>）。

アンソフはその企業戦略論において、適応的探索（Adaptive Search）と称する方法を用

いる<sup>(6)</sup>。その意味するところは、(i)ひろい範囲の意思決定の可能な方針をきめて、その結果を評価し、もしそれでよければだんだん細部の決定へ入ってゆく。もし結果がよくなければ別の方針をとる。(ii)情報を追加するに従って目標の修正もし、計画案も固めてゆく、最初には仮の目標から出発する。(iii)目標と可能性とのギャップをうめることによって探索を終了する、という特長である。このプロセスは意思決定の過程における多段階的接近方法であり、フィード・バックのある点でここでのべる適応的方法と似ているが、実行からのフィード・バックではないので、一般的に言われる適応的な行動又は学習行動と異なっている。むしろアンソフの言う適応的な探索は、システムのなアプローチに似ている。

創造的なアプローチは、できるだけ多くの情報を集め、沢山のアイデアを提出し、その評価を行なって、最適の計画案を求めるやり方である。情報への支出は大きい、最適案を求めることができる。このアプローチにも次の2つを区別することができる。

#### (i)段階的接近法

(ii)数えあげによる方法（すべての代替案を列举する方法）

段階的接近法は、アンソフの適応的探索に相当し、まず今までの情報にもとづいて方針を仮に設定し、その方針を具体化するために追加情報を集めて具体案の代替案をつくる。その評価を行なって合格案を選び、さらにそのなかで最適の案をとる。もし合格案がなければ、最初の方針と別の方針を探索する。このように、この決定法は、ひろい決定から次第に具体的な決定に入ってゆき、また予測にもとづいて評価して合格案がなければまだ別の案を探求する、というプロセスをとる。

後者の数えあげの方法は、すべての情報を集め、あらゆる代替案をあげる方法である。

決定の樹（デジジョン・トリー、Decision Tree）で説明すれば、後者は、完全なデジ



ジョン・トリーを描きあげる方法である。前者は有利と考えられる分岐点を一般的情報にもとづいて先ず決定し、その分岐点以後の代替案の探索に情報を集中する。

段階的接近法の利点は何か。それは情報を集める量が比較的少なくてすみ、決定の改善と情報支出との比率としての情報の効率が比較的良いということである。また同じ理由から、決定のタイミングが非常に遅れることが防げる。

一般的に、戦略的意思決定においては、次のような特性をもつ情報を集めることが必要である。(1)外部の情報、(2)未来の情報、(3)新しい可能性についての探索的情報、(4)自動的に集まるのではなく、意識的に集める情報。

これらの特性は、生産管理のような定型的な活動の維持管理のための情報が(1)内部の情報(2)過去の情報、(3)一定のフォームにもとづいた情報、(4)ある程度自動的に報告される情報である点と異なっている。

問題は、戦略情報の収集がいかに有効にかつ能率的に集められ、かつ処理できるかということである。一方では情報時代に入り、情報爆発といわれるほどに情報の量が多くなる。そのなかから必要な情報をとり出すばかりでなく、創造的な技術研究や、創造的な調査によってすぐれた情報を発生させることが必要である。このためには各段階的探索が有利であろう。

このアプローチは、トップによる目標による方向づけを無視する。その点で最初はトップ・ダウン的なアプローチをとり、次いで往復的なコミュニケーションを行なう。目標の設定は情報にもとづかねばならぬが、目標がなくしては情報収集の効率が極めて悪い。先ず仮の目標・方針がトップ・ダウンに示されて、戦略情報によってそれを批判し、あとで修正するというプロセスが必要になる。例えば技術研究基本的な方向の決定はトップ・マネジメントの積極的になすべき仕事とな

る。

従来の戦略的意思決定においては、すでにのべたように、模倣的又は試行錯誤的であって、独創的、又は創造的な意思決定であるものは少なかった。例えば新製品が模倣であったか、又は独創的なものであったかを見、実態調査によってみると、第3表のように外国からの模倣が多く、すでに日本にあったもので、自社としては新製品でも社会としての新製品ではないものが最も多く、一社平均で2.95種類を占め、次いで外国にあり日本になかったものがその次を占め、外国にも日本にもなかった真の新製品は少なかった。

第3表 新製品の開発についての調査——10年間に導入した新製品はどのようなものであったか

A	すでに日本にあったもの	2.95種類
B	外国にあり日本になかったもの	1.78
C	外国にも日本にもなかったもの	0.70

(註) 昭和42年5月に筆者の行なった「製品計画についての実態調査」による。834社に郵送質問紙法により質問し、211社より回答のえられたものを分析したものである。

また新製品を導入する場合にも、偶然の機会によるとか、又はトップの直視によるなど試行錯誤的な決定方法によることが多く、沢山の代替案をあげて、そのなかから沢山の最適の案を選択することが少なかった。このことは、新製品開発についての問題点を見ることによって知ることができる。第4表はこれを示し、調査部門が多く、このために情報収集が不十分で、新製品が試行錯誤的に行なわれている場合が多いことを示している。

では現在一部の企業ではすでに実施しており、将来多く用いられると考えられる創造的・合理的な意思決定はどのような特長をもつか。

第1に、情報や知識にもとづいて全く新しい組み合わせをつくるものである。それは模倣的な意思決定が他のアイデアの模倣である点と異なっている。即ち、今の戦略、今までの

第4表 新製品開発の障害と問題点

(数字は会社数)

調査研究部門が弱い	64/211社
人的能力の不足	18
需要予測が困難	9
情報収集が不十分	13
開発方針不明, トップの熱意ない	14
決定がはっきりせず, 又は独断的	11
営業ベースへの移行	15
資金の余力がない	11

(註) 昭和42年5月に筆者の行なった「製品計画についての実態調査」による。834社に郵送質問紙法により質問し、211社より回答のえられたものを分析したもの。

製品にとらわれずに、有利な製品や市場の可能性を探索し、さらに新しい技術の可能性を探索する。

- ・例えば今まで生産財のみを生産していた企業が、情報価値の高いシステム製品を志向する方針をたてる。
- ・国内市場でのみ活動していた企業が国際経営を与える。
- ・内部からの成長のみを考えてきた企業が合併や系列化による成長を考える。

このように現在の戦略にとらわれない思考の形は、あるいは「弾力的な物の見方」、「とらわれないで物を見る」等と呼ばれるがほぼ同じ方向をめざしている。また企業の定義を広く考える、例えば鉄道業と考えないで輸送業務と考える、また運動器具の生産者と考えないでレジャー産業のなかにあると考える、という発想もこれに近い。

第2に、新しい戦略は、単に長期計画のスケジュールのある一部の期間だけ考えるのではなく、常に検討していることが必要である。それによって沢山の情報にもとづきすぐれたアイデアとを得ることができる。フォーマルな長期計画はしばしば画期的なアイデアよりも小さなアイデアの集積に終わるおそれがある。むしろフォーマルな長期計画をはなれて基本戦略を考える機会をトップ・マネジ

メントがもつことが必要である。勿論そのためには、総合的な情報が必要であり、このために長期計画のための資料は必要となろう。しかし基本戦略もまたスタッフがつくるものであると考えることは誤りであり、それはトップ・マネジメントの職務であり、それが長期計画に組み入れられる。第1図はそのようなプロセスをも示している。今日一部の企業では、「基本問題の検討」の名称のもとに定期的に検討したり、また戦略を検討するトップ・マネジメントの組織を「経営会議」と称して定例的な決定の多い「常務会」と区別しているが、このようなやり方は将来もっと普及してゆくであろう。

第3に、プロジェクト別に戦略を考える、というアプローチである。この点はPPBSの強調する点であり、その限りでは正しい主張であるといえよう<sup>(7)</sup>。ここでプロジェクトとは、目的に対する手段の体系であり、目的・手段という関係からみて1つのまとまりをもった計画である。例えば、新製品の開発の計画、新事業の実行の計画、国際経営の調査の計画などである。製品別の計画という考え方もプロジェクト別の計画という考え方と近いが、プロジェクトの計画は、主として新しいプロジェクト、しかも大きなプロジェクトに用いる。

プロジェクト別の計画は、単に実行計画ばかりでなく、事業の調査段階でも用いられる。特定の事業探索プロジェクト、新製品開発プロジェクトなどがこれに相当する。

プロジェクト別の計画と対立するものは、機能別の計画である。即ち販売、生産、要員、設備など、知識の類似性にもとづく計画である。このような機能別の計画は、オペレーションの活動に適するが、新しい事業には適さないであろう。1つのプロジェクトにはその要素としてこのような機能別の計画の部分を持っている。新しいプロジェクトでは、結局このような機能別の要素をいかに組み立

てて新しいシステムをつくるかが問題となる。

部門別の計画もまたプロジェクト別の計画と対立する。プロジェクトの計画は、いくつもの部門にまたがるものであることが多い。1つの部門だけでつくられるものではない。従って、ライン部門やスタッフ部門の積み上げで革新的な戦略をつくることは困難である。

従ってプロジェクトの計画をたてるためには、機能的なラインスタッフ部門と別に、企画部門や、専任のタスク・フォース、兼任のプロジェクト・チーム（マトリクス・オーガナイゼーション）、またプロジェクトの中心となるプロジェクト・マネージャーなど（スタッフとしてのプロジェクト・マネージャーもあるし、また、タスク・フォームの長として、プロジェクト・チームの長としてのプロジェクト・マネージャーもある）の組織がつくられる。これらのプロジェクトのため組織がトップと共に常に活動している状態が将来の戦略的意思決定のために必要となる。

第4に、戦略的意思決定において困難なものは評価である。模倣的でない創造的な意思決定においては、とくにその評価が困難である。筆者の調査によると、第5表にみるようにアイデア段階から、最終的に大量生産、大量販売されるものは僅かに7%にすぎない。開発研究に入ったものでさえもその5分の4は脱落する。独創的な製品のなかった時においてすら、このように選択をすることが必要であった。

戦略の評価で最も重要であるのは、トップ・マネジメントの評価である。戦略的意思決定は企業の運命にかかわるほど効果が大きく、しかも予測が困難で危険も大きいからである。ここでは、トップ・マネジメントの積極的に危険を冒してゆく積極性と、結果の予測についての冷静な予測が必要になる。例えばソニーのような革新を多く行なう企業で

第5表 新製品のアイデアから、最終的な大量生産、大量販売まで残ったもの

アイデア段階	←	100%
開発研究段階	←	35
実験段階	←	17
大量生産・大量販売	←	7

（註）調査の方法は第3表と同じ。

は、トップの新製品に対するリーダーシップは強く、評価も積極的に進んでいる。ソニーの新製品には失敗もあったが、全体として成功が多かったのは、トップ・マネジメントの積極的な評価に由来しているところが大きい。

このようなトップの評価を助けるものは、フォーマルな評価のシステムであり、会社合併の評価の基準、新事業の評価のための評価表などのシステムが完備していることが必要となる。

評価においては、個別的な評価のみでなく、その個別的なプロジェクトと他の企業の諸活動との相互関係の評価も必要となる。たとえば、1つの新製品を導入する場合に他の製品とどのように関係が深いかのシナジーの評価（Synergy）<sup>(8)</sup>、相互の変動が相反しているためにいかなる場合にも（例えば不況や、新事業の失敗の場合にも）ある水準の売上や利益が得られるか否か（Portfolio Selectionの理論やGame TheoryのMixed Strategyの考え方）<sup>(9)</sup>等である。

さらに企業全体の将来の総合的な結果を予測するために、シミュレーション・モデルがつけられ、コンピュータを用いて、沢山の戦略と状況の組み合わせの結果が予測される。

このような主としてスタッフの援助にもとづいて、トップ・マネジメントは新戦略の評価を行なう。このような評価表やシミュレーションなど評価の制度は決して評価にとって代るものでなく、あくまでも評価の一部にしかすぎないであろう。

上記のように、把われぬ新しい戦略が考えられ、それがたえず検討され、それがプロ

ジェクトとして計画され、積極的な評価がなされるためには、どのようなことが前提になるか。

このためには、トップ・マネジメントの革新の意欲が先ず前提となろう。筆者の分析によれば、適去10年間において高成長企業のトップ・マネジメントは積極的に革新に価値を感じ、自ら革新的な意思決定を推進してきた。このような高成長企業のパターンは、将来においてどの企業にも普及し、当然の考え方となるであろう。

創造的意思決定のなかで、とくに多段階的意思決定が有利であるとすれば、先ず方針についての選択がなされ、次いで追加情報により具体案がつけられる。そして、この方針についての意思決定はトップの行なう意思決定であるから、先ずトップの方針についての革新的意思決定のなされることが必要である。

トップ・マネジメントのリーダーシップにおいては、新しいアイデアを歓迎し、批判の自由が必要である。第5表にみるように、新しい革新には、多くのアイデアの集積を必要とするから、計画部門から多くのアイデアが出されることが必要であり、それは多段階的意思決定でも、数えあげの方法の場合でも変わりはない。多段階的アプローチの場合には、アイデアの方向は先にきめるが、それにもとづくアイデアは多いことが望ましい。トップ・マネジメントも自らアイデアを出すほかに、組織の内部から多くアイデアの出ることが必要である。しかもそのようなアイデアは現状の批判を含むから、自由に批判しうる組織であることが前提となる。

新しいアイデアはしばしば失敗を伴う。そこで、失敗を強くとがめる官僚制では創意は生まれにくい。そこには失敗の自由と、成功に対する積極的な賞とが必要になる。成功と失敗の効用は、企業にとってみれば、失敗の非効用は大きく、成功の効用は横ばいであるといえよう。しかし賞罰はこれと反対に、失敗

の非効用は横ばいで、成功の効用は逓増曲線のように評価する。

これらの点も筆者の分析によれば、高成長企業が過去10年間にとってきた方針である。これらの方針は将来において一層普及するであろう<sup>(10)</sup>。

#### 4. 計画部門の強化

たえず新しい戦略計画をたてて革新を行なうためには、今の事業を能率的に実行するライン部門やそれをサポートするスタッフ部門のほかに、計画がつけられて強化されることが必要になる。

従来、定型的な活動部門については、標準化を進め、官僚制が普及してきた。その標準化を行なうために、先ずスタッフ部門が強化され、次いで、多くそのスタッフの力は機能的な組織（Functional Organization）に近い、いわゆる縦割的な組織をとってきた。（例えば本社の経理部門が機能的に工場 の経理部門に強い権限をもつ）。縦割的な組織では定型的な活動についてさえも弾力性が失われるから、その後大企業においては事業部制が普及する。しかし、事業部制は分権化といっても組織単位でみた大きな単位での分権化であり、参加までを含むものではない。個人の動機づけはさらに進んだ個人の参加、実行者による集団的意思決定を必要とするに至る。いわゆるY理論やリッカードの第4システムがこれに相当する<sup>(11)</sup>。

##### (1) 戦略的意思決定のための常置的な組織

これに対して戦略的意思決定の組織の強化は、定型的な活動のための組織の強化よりもはるかにおこなわれている。それはトップ・マネジメントの試行錯誤にまかされたり、または模倣的アイデアの下からの積み上げによることが多かった。しかし戦略的意思決定の重要性が増加し、その回数が増大するに従って、トップ・マネジメントの強化が行なわれる。

トップ・マネジメントは常務会などのチームとして強化され、単独決定から集団決定へと移行する。第6表の調査はこれを示し、1960年を境としてみると、大企業においては、単独決定から集団的決定へと移行している。その集団的意思決定の主体は、第7表にみるように、常務会である。

**第6表** 最高意思決定は全体として単独か集団的か（数字は会社の割合）

	35年以前	36年以後
単独に	45%	13%
集団的に	54%	86%

（註）筆者が昭和43年5月に行った「組織と意思決定についての実態調査」による郵送質問紙法により998社に発送され、206社より回答をえたものを分析したものの。

**第7表** 新しい事業の推進力となったもの（数字は会社の割合）

	昭和35年以前	昭和36年以後
取締役会（商法上）	1%	1%
会長	1	1
社長	46	30
常務会	27	43
取締役会（単なる会議体として）	11	13
部長会議	4	10
部長クラスの人	15	18
課長クラスの人	7	10

（註）調査については第6表参照。

他方において、戦略的意思決定のための情報の収集とアイデアの形成のために、企画部門の強化が必要になる。このような企画部門としては、第8表にみるように、企画室など、新製品開発の専門の組織、応用研究と開発研究のための技術研究所、基礎的技術研究所、経済調査と市場調査の専門の組織などがこれに当たる。これらの普及は最近において著しい。しかしこのような設置企業の割合の高いこと、その実体の充実していることとは別の問題である。前にのべた新製品開発の間

**第8表** 戦略計画部門（数字は会社の割合）

	昭和35年以前	昭和36年以後
企画室など	48%	93%
新製品開発の専門組織	38	80
応用、開発の研究所	46	70
基礎研究所	38	53
経済調査、市場調査の専門の組織	34	60

（註）調査の方法は第6表と同じ。

題点についての調査たる第4表をみると、「調査研究部門が弱い」とか「人的能力の不足」とか「情報収集が不十分」という問題が多い。これは計画部門の実体がまだ充実していないことを示している。将来はこれらの部門の強化がなされるであろう。

企画部門の強化は、実行計画や計画の実行の障害になるという考え方がある<sup>(10)</sup>。しかしこの考え方は誤っている。ライン部門に画期的な戦略の情報を集めたり、アイデアを出すことを求めることは極めて困難である。むしろそれは次のような組織の流動化によって解決することができる。

## （2）流動的組織

新しい戦略のアイデアを出し、そのための情報を収集する仕事は、プロジェクトにその内容も規模も異なるから、固定的な組織はこれに適しない。プロジェクト毎にその目的に適するチームが編成されることが必要になる。これには次のような類型がある。

(a) 専任のプロジェクト・チーム（又はタスク・フォース）。これは企画部門のなかにおいて特定の事業探索のチームをつくったり、また研究所のなかでのテーマごとのチームがこれに当たる。この場合のプロジェクト・マネージャーはラインの長としての権限をもつ。

(b) マトリクス組織（又は兼任のプロジェクト・チーム）。これはプロジェクト・マネージャーのみが専任であり、他は機能別なラインや

スタッフ部門のなかにいるものであり、縦にラインの長の支配、横にプロジェクト・マネジャーのプロジェクトに関する権限が及ぶものであり、プロジェクトチームのメンバーはフルタイムの場合もあり、パートタイムで他の仕事をもっている場合もある。従ってチームのメンバーにとっては、機能部門の長と、プロジェクト・マネジャーと2人の長をもつことになる。そこでプロジェクトの要求と部門の要求との間に対立を生ずることがある。その対立はかえってコストと効果などの均衡を良好ならしめる<sup>(12)</sup>。

プロジェクト・マネジャーの権限には、スタッフとしての権限しかもたず、社長や企画部長や研究所長を助けるにすぎない場合と、ラインの長として権限をもつ場合とある。これは前記の2つのどの場合にもありうる。

このような流動的組織の普及は、最近とくに進んでおり、その状態は第9表の調査にみることができる。将来はさらに一層普及することになる。

第9表 組織の機動的、弾力的運用  
(数字は会社の割合)

	昭和35年以前	昭和36年以後
課や係の廃止統合	31%	48%
タスク・フォース	5	30
プロジェクト・マネジャー	1	26
兼任のプロジェクト・チーム	21	52
組織の頻繁な改訂	31	41
規則の定期的な縮小、改正	29	41

(註) 調査の方法は第6表と同じ。

### (3) コミュニケーション

戦略的意思決定は、以上のようにして、トップ・ダウンのみでもなく、またボトム・アップでもなく、最初に仮の目標、方針をトップが定め、それにもとづいて戦略情報を収集し、トップはそれにもとづいてアイデアの方向をきめる、といったフィード・バック又は

往復運動が何回も行なわれる。それは、トップ・ダウンの場合に上から下への命令と、下から上への報告、即ちΛ型であるのと異なり、また、ボトム・アップにおいて、∧型であるのと異なり、トップと定量の計画部門やプロジェクト・チームと何回も往復運動のあることになる。さらにマトリクス組織の場合に典型的にみられるように、横断的なコミュニケーションも多くなる。このようなコミュニケーションが、定例活動と別に、よく流れることが一層必要になる。

調査によると、第10表にみるように、往復運動はすでにある程度、行なわれている。しかし、この形はさらに一層複雑になり、先ず最初にトップから方向の指示がなされることから出発するようになるであろう。

第10表 長期的基本方法の立案、審議、決定  
(数字は会社の割合)

	立案	審議	決定
取締役会（商法上）	0	0	7
会長	0	0	2
社長	5	2	47
常務会	7	40	16
取締役会（合議体）	1	17	8
部長会議	0	9	0
担当取締役	4	1	0
企画室（部）	45	1	0
事業部長	2	0	0
部長	3	0	0
専門委員会	4	3	0
専門部門	5	0	0

(註) 調査方法については第6表参照。

## III 結 び

意思決定の変化を一表にしてあらわせば第11表のようになるであろう。戦後の25年を凶表のように3期程度にわけ、1945年の終戦から6～7年間の復興期、それより1960年ごろまでの約10年間、次に1960年より1970年までの10年間である。それぞれの時期の成長製

第11表 意思決定の変化の概要

時 点		1945	1950	1960	1970
環 境	成長製品 競争の特質	食	衣	耐久消費財	{住宅 情報とレジャー 革新の競争
		競争少ない	マーケティングの競争		
1. 重要な意思決定の領域		生産	マーケティング	戦略	{目的…多目的 製品…機能の高層化 市場…国際化
2. 意思決定の統合化	オペレーション	部分的標準	QC VA	狭く、かつ短期のシステム化	{広く、長期のシステム化 多様なものの大量生産
	戦略			部分的	システムのアプローチ
3. 意思決定の種類（とくに探索の種類）	オペレーション			適応的	{合理的（解析的など） コンピュータの利用
	戦略			{試行錯誤的 模倣的	創造的合理的
4. 意思決定のための組織の特性	オペレーション	{スタッフ部門の充実 機能部門のたて割		{分権化 事業部制	官僚制+実行者の参加 子会社などへの分化と統合
	戦略			{トップの強化 単独決定から 集団決定へ	{計画部門の強化 流動的組織
5. システム体としての特性		クローズド・システム		オープン・システム	変化のためのサブ・システムを内蔵したシステム

品を、食料品、衣料品、耐久消費財をもって代表させることができるであろう。1970年代には、消費財の成長製品は、住宅関連と、情報関連及びレジャー関連であると一般的に予測されている。生計支出でいえば住宅の支出と、いわゆる雑費支出が増大するであろう。

競争という見地からは、第1期には、食料も衣料も不足の時代であり、競争は殆どなかった。第2期に入り、競争は増大したが、その競争はマーケティングの競争であった。60年代からは新製品の開発などの革新の競争がはじまった。このことは将来も続くであろう。

第1に企業にとって重要な意思決定の領域は、第1期には生産であり、第2期には、マーケティングであった。1960年代より、この小論でとりあげた戦略が問題となる。1970年代には、戦略的意思決定の重要性はますます増大するであろう。その戦略的意思決定の特質は、企業の目的が、多目的となるに従って、

その多目的を具体化する戦略を考えること、製品としては、機能が情報時代に入るに従って、機能が高度化し、またシステム化された製品を指向することになる。市場については国際化を指向し、国際経営を指向することと予測される。

第2に意思決定の統合化、システム化という見地からは、販売・生産の反覆活動と戦略とを分けて考える。経常的な活動については、戦後に先ず科学的管理法にもとづく部分的標準化がなされた。時間研究、作業研究、その手段としてのワークファクター法MTMやが研究され普及した。次いで品質管理（Quality Control）が品質の安定と、原価低減の手段として普及した。さらに合理化のために、やや創造的な価値分析（Value Analysis）が合理化のために研究された。オペレーションズ・リサーチは次第に在庫モデル、リニア・プログラミングなどを用いたシステム分析、システム設計は次第に使われるように

なったが、そのシステムの範囲は狭く、部分的最適を意図するものであった。また予算やその資料としての生産計画・販売計画はひろく普及したが、その期間は半年乃至1年で短かかった。将来においては、欲求の多様化に応じて、多様な製品の大量生産という相矛盾する原理を統合することが必要になる。このためには、コンピューターの利用によって、広い範囲に亘ってのシステム化をはかることが必要になろう。

他方、戦略的意思決定においては、過去において部分的な意思決定の積み上げによるものが多かった。将来においては、本文でのべたような、環境と自社の分析、企業の基本問題の検討(又はギャップの予測)、戦略の代替案の検討といった、総合的、システム的なアプローチが必要となろう。

第3に意思決定の種類、又は情報とアイデアの探索という見地からは、オペレーションについては、標準化などの適応的な意思決定がこれまで用いられた。適応的との意味は、実績のなかから、最も有利な方法を発見してゆくというやり方である。反覆的な活動においては、それが可能である。将来においては、一層合理的な方法が用いられるであろう。即ち経営科学などの解析的方法ばかりでなく、ユースチックな方法、ひろいシステムについてシミュレーションなどである。このためにはコンピューターがひろく用いられるようになる。

戦略的意思決定においては、過去においては本文にのべた如く、模倣的な意思決定や、試行錯誤的な意思決定が多かった。将来は、創造的・合理的な意思決定が多くなる。即ち情報を体系的に集めて、沢山の代替案をあげてそのなかから最適の案を選ぶことになる。このさい、ひろい範囲の方針について先ず決定し、次第に具体的な決定に入るという決定、目標・方針から具体案へ、又は多段階的探索法が一層多く用いられるであろう。

第4に、意思決定のための組織という見地から、オペレーションについては、官僚制が基本的な原理となる。即ち仕事の標準化、そのためのスタッフ部門の充実である。スタッフ部門は工場や営業所にも実質的支配権を及ぼし、いわゆるたて割的な組織が先ず発生した。次いで製品の多角化と、意思決定の分権化と統合化との必要性から事業部制が普及した。将来においては、分権化された組織のなかで、実行者の参加が次第に普及しよう。それは欲求の多様化と、仕事の標準化の必要との矛盾を解決し、仕事への動機づけを行なう上に必要となる。

組織は事業部制などへの分権化からさらに、子会社などへと分化し、他方その統合化が行なわれる。企業の規模が大きくなるに至って、事業部制と共に、子会社へと分化し独立してゆく。それと共にその集団としての統合化が必要になる。それは、ヨーロッパ、アメリカの会社が、事業部と共に子会社を組織図にのせて、事業部も子会社も同様に一つの部門と見なす。そして各個別の会社の売上や利益ではなく、統合した売上や利益、即ち連絡財務諸表による売上や利益について計画し管理するようになるであろう。目標や意思決定も連結財務諸表的な考え方にもとづいてなされるようになる。今まで、子会社で弱いものは本社に従属し、強いものは次第に分離し独立して行ったのと異なった方向をとろう。国際経営となって、外国の子会社が増加するに従って、この考え方は一そう必要になる。

戦略的意思決定においては、先ずトップ・マネジメントの強化がはかられ、単独決定から集団的決定へと進んだ。計画部門の設定も著しく普及したが、将来はその実質的な強化がはかられることになる。一方において、プロジェクト・チームなどの流動的な組織の利用も一層はかられるようになるであろう。



第5に、企業を1つのシステム体としてみると、どのような特性をもつであろうか。過去において生産が重点であった時代には、クローズド・システムに近かった。即ち環境の変化の影響をうけること少なく、ただ内部の合理化と生産の増加をはかっていればよかった。競争が激しくなり、マーケティングが重要になるに従って、環境の影響を大きく受け、また環境に強く働きかけることが必要になり、オープン・システムに近いものとなる。将来は、変化を常態とする組織、即ち組織を起すサブ・システムを内蔵しシステムとなろう。変化を起すサブ・システムとは、革新的なトップ・マネジメント・チームと戦略計画部門とであり、さらに、それらの部門の用いる戦略的意思決定のパターンとである。

#### 補論 システムの概念について

システム概念は、現象の把握の1つのアプローチであると考えられるが、その概念にはいくつかの捉え方があり、現状では混乱をしている。その混乱した概念を例示すれば次のようである。

1. テーラーはその科学的管理法の主張で、今までの管理法にはシステムがないことをのべている。テーラーの言うシステムをつくるとは、「最善の方法を見出し、それを標準化する」ことであり、システムとは制度を指すものと思われる。このように制度、メカニズム、機械的なやり方、やり方のパターンをシステムと呼ぶことがある<sup>(15)</sup>。

2. 相互依存関係を認識し、総合的な関係を見つけたすことをシステム分析という場合がある。例えばフローチャートを描くとか、方程式を用いてモデル化する。その図や式はシステムを描写したモデルと考える。

目的・手段の関係を体系的に分析し、また設計することもシステム分析、システム設計と呼ばれる。PPBSをシステムのアプロー

チと呼ぶのもこの例にあたる<sup>(16)</sup>。

この考え方では、必ずしもフィード・バックとか、均衡の概念が入ってこない。

3. 動いている実体的な構造に先ず着目して、そこでの機能的な関係を分析する。例えば、人体を1つのシステムとして捉え、そこでの神経系統、血液系統、栄養系統などの情報やエネルギー、物の流れをとらえ、それが全体としていかに相互関係にあり、またいかにしてフィード・バックやコントロールを通じて、身体の均衡（体温、酵素、栄養など）が保たれているかを分析し、それにもとづいて治療をするのがこれに当たる。ポルディングのシステムの分類は、この見地からの分類である。ここでは第2のアプローチと異なっており、定常状態とか望ましい水準とか、均衡状態が入ってきている<sup>(17)</sup>。

第4には、機能的な関係そのものに着目し実体的な構造はあとで考える。ここでは、定常状態とか、均衡状態に至る機能的な関係を分析したり、またそれにもとづいてシステム設計を行なう。例えば数式モデルで実態を描写し、その微分によって最大値となる条件を求める。ここで最大値は一種の均衡又は定常状態である。ここでは実体的な構造はさしあたり問題にならない。分析した後に、販売部門にその分析する市場調査課をつくとすれば、それは機能の分析から、実体構造をつくることになる。また、利益計画のために、シミュレーション・モデルをつくり、一定の利益（一種の均衡又は定常状態）をうるために価格や販売促進をどうしたらよいかを分析し、それにもとづいて利益計画（システム設計）をたてる。そのあとで、その計画のための組織構造や、実行のための権限などを明らかにする。ここでは先ず抽象的な機能的な関係を先ず考える点で第3のアプローチと異なっており、また、欲求水準とか、均衡とかを考える点で第2のアプローチと異なっている。

この立場に立って分析するのは、ウィーナ

一のサイバネティクス、ランゲのシステムの一般理論、オプナーのシステム論などがこれに相当する<sup>(18)</sup>。

以上のようないくつかのアプローチを整理して、システム概念を明らかにすると次のようになる。

第1に、システムは部分からなっており、部分の集合体である。

第2にその部分は、相互依存関係をもっている。情報、エネルギー、物を取入れ（インプット）、また出し（アウトプット）それが他の要素に影響を及ぼす。自らも他の要素の影響を受ける。その相互関係は、フローチャートの矢印とか、数式モデルなどで表現することができる。相互関係が急に少なくなる境界から外は、環境と呼ばれる。モデルに入っていない要素は環境である。環境と取引が全くないシステムはクローズド・システムであり、若干の取引があるときオープン・システムである。また環境と取引が相当に多いとき、それは環境ではなく、サブ・システムを含むトータルシステムをつくる。

第3に、均衡状態をもつ。即ちある定常的な状態、望ましい水準、ある一定の方向に指向する。これはシステム概念の最も重要な要素である。定常的な状態は体温のように固定的なものでもなくともよく、企業の一定の成長率とか、年に増大する利益額の望ましい水準など、動くものでもよい。

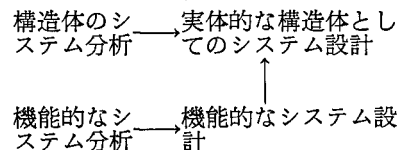
従って崩壊しつつある死体、爆発する状態にあるもの、倒産企業などはシステム体でない。また目的のない単なるフローチャートや数式もシステムでない。単なる因果法則や数量的な関係もシステムではない。

第4に、上記の均衡状態を保つために、フィード・バックやコントロールの働きをもつ。例えば体温が上るとそれを下げるために、種々の働き（例えば発汗）が動き出して、それを下げようとする。時計はテンポの往復運動によって一定のテンポで針を動かすよう

にコントロールにされている。利益計画や、利益計画のシミュレーションでは、制御しうる変数を動かして、一定の利益をえようとし、またその変数について意思決定をする権限をもつ組織がある。実行段階でもその計画と実績とが相違すると、その差異を分析し、計画通りにやらせるか（フィード・バックによる統計過程）又は計画を変更する（フィード・バックによる学習過程）。企業の経営が全体として、売上とか利益、資本構成などの欲求水準があり、それを下廻ることが予測されると、それを修正するための探索を行なう。これも一種のフィード・バックである。また実行でその欲求水準を下廻るとそれを修正し是正措置や計画の改訂を行なう。これもフィード・バックである。機能的な関係としてみて、これは1つのシステムであり、企業体は、このような機能が働くように組織構造や権限をきめており、その意味で企業は明らかに1つのシステム体である。

第5に、要素の動きや、相互関係に一定のきまったパターンがあり、またシステム全体にも均衡状態を中心としたある一定のパターンがある。要素間の作用しあう関係や、数量的な関係は一定である。方程式のパラメーターはある一定の値をとらなければ方程式は成立しない。少なくともパラメーターは零か零なでいかかきまっていることが必要である。このことは制度という概念と近い。システムはある種のきまった取引関係をもつ。それによってフィード・バックも可能になり、また均衡状態を保つことも可能になる。

第6に、システムはその機能的な関係も、また構造体も、モデルとして叙述し、また望ましい目標やその水準がきまれば、それを設計することができる。一般的には



という関係にたつ。

要するにシステムでないものは、動かない石、原材料、関係の薄いメーカーと販売店、個体がばらばらのカオスの集合、コントロールのない構造体、壊れた時計、倒産企業の経営のやり方、フィード・バックやコントロールのない機能的な関係、均衡や欲求水準のないプロセスなどである。

最後に、では何故システムという概念は必要であり、また実用的であるか。それは単に概念の遊戯にすぎないのか。

この理由は非常に簡単である。それは実体的なものとして上記の特性をすべて具えるシステム体が極めて多く存在するし、また存在することが望まれているからである。人間、植物、企業、大学、自動機械など、上記の特性を具えたシステム体は無数に存在する。これらを分析する共通の概念として極めて有益である。

また現在の社会は組織の時代であり、目的を有効にかつ能率的に遂行するシステム体を設計することは望まれている。しかもそのようなシステム体は規模が大きくなり、複雑になってきた。そこでシステムとして把えることがますます必要になる。

しかも都市居住者の増加、通信や交通の発達によって、社会全体に相互関係が増大し、システムの範囲が拡大した。そこで地域全体、又は国民経済全体をシステムとして把え、またシステムとして設計することが必要になってきたからである。

システムの範囲の拡大は、自立的な成ゆきとしてそうなった側面と、大きなシステムとして設計することが有利であるから、という目的論的な側面とある。製品の販売においても、企業の経営においても、設備において

も、システムの範囲を拡大することが有利になってきた。このことも、システム分析をし、システムとして設計することの必要を生んだ理由の1つである。

- (1) I. Ansoff : Corporate Strategy (1965) もまたほぼ同じ意義を用いている。
- (2) 経済審議会情報研究委員会「日本の情報化社会」(昭和44年)。
- (3) このような意思決定の種類については、別に河野豊弘「経営計画の理論」(昭和41年)、占部都美「企業の意思決定論」(昭和45年)などを参照。
- (4) H. Simon : The Sciences of the Artificial (1969)。
- (5) ユーリスティックな方法については例えば J. D. Wiest : Heuristic Programs for Decision Making, Harvard Business Review, Sept-Oct., 1966. 逐次決定については、河野豊弘上掲書を参照。
- (6) I. Ansoff : Corporate Strategy (1965), Chap. 2, chap. 9.
- (7) PPBS については、例えば C. J. Hitch : Decision Making for Defense (1965), D. Novick ed., Program Budgeting (1965) など。
- (8) I. Ansoff : op. cit, chap. 5.
- (9) これらの諸問題については河野豊弘「経営計画の理論」を参照。
- (10) 河野豊弘「企業成長の分析」(昭和44年)。
- (11) McGregor : The Human Side of Enterprise (1960) R. Likert : The Human Organization (1967)。
- (12) D. I. Cleland & W. R. King : Systems Analysis & Project Management (1968)。
- (13) F. Taylor : The Principles of Scientific Management (1911)。
- (14) PPBS については前の註のほか、Cleland & King : Systems Analysis & Profit Management (1968)。
- (15) K. E. Boulding : General System Theory, Management Science (1956, April)。
- (16) O. ランゲ『システム的一般理論』(1962) 鶴岡重成訳 : S. L. Optner : Systems Analysis for Business & Industrial Problem Solving (1965)。