

## 〈特別講演〉 経営の科学化

井上文左衛門\*

今世紀の初めに F・W・Taylor 達によって古い形式の経営に科学的なメスが加えられた。一般に Taylor の科学的管理法 (Scientific Management) と呼ばれるものである。Taylor の科学的管理法はもともと生産現場の管理方法に科学的な考え方 (Philosophy) や手法 (Technique) をとり入れたものであるが、その後この考え方や手法が経営の全分野に拡大採用され、今尚近代経営方式の基礎をなしている。

この科学的管理法は当時としては管理法の大変革であってこれを第1期の経営革新とすることができる。次に1920年代の終りから米国 Western Electric 社のホーソン工場で開始された人間関係に関する実験が第2期の革新の端緒をなしたといえる。

こうした科学的管理法の上に、人間の意欲を能率向上の基礎とする人間関係の考え方が積み重ねられて今日に及んできた。

ところが近年に至って SQC や OR のような数学的手法、及び電気計算機による情報の機械的処理方式などが発展し、ここに第3期の経営革新の時代を迎えることになった。しかしこの第3期の革新時代は現在まだその初期にあって、今後どういう形で従来の科学的管理法や人間関係の体系の中に溶けこもうとしているかが必ずしも明かでない。こういう新しい管理技術を攻撃する人々の間でも、経営全体の中でこれらの管理技術がどういう立場をとるべきかについての見解が必ずしも一致していないのではないかと思う。本文ではこういう点についての私見を述べさせていただきます。

まず最初に近代経営の基礎を形成している科学的管理法 (第1期の経営革新) の現在の姿について考えてみよう。

Taylor の科学的管理法の考え方は前に述べたように現在経営のあらゆる分野に適用されているが、その基本原理を後世の経営学者は次の4項目に要約している。

- (1) 仕事の研究 (Research)
- (2) 標準化 (Standardization)
- (3) 統制 (Control)
- (4) 協力 (Co-operation)

### (1) 仕事の研究

仕事の研究とは、現在どんな仕事が進められてどんな方法で行われどんな結果になっているかなど現状を

\* 日本ダンロップ護謨株式会社 昭和38年3月10日受理「経営科学」第6巻第3号

詳しく調査することである。これは生産現場の仕事にも事務所の仕事にも、また管理者の仕事にも適用されるが、大切なことは現状を正しく認識すること、現在あるがままの事実に関する情報を洩れなく集めることである。個々の仕事の分析調査には時間研究、動作研究などの手法も利用されるが、こういう手法の重要性もさることながら最も重要なことはあらゆる仕事を徹底的に客観的に分析し究めつくすという心構えである。

## (2) 標準化

仕事を分析調査した結果、無駄な要素があれば除外し、改善の余地があれば改善を加え、現状ではこれ以上良い方法はないと考えられる方法、すなわち唯一最上の方法 (One best way) を定める。そしてこれを標準として社内での仕事の実行の基準にするのである。仕事を標準化することによって、無駄が少くなり能率が向上するのは勿論であるが、更に新人の訓練の実際的なテキストを提供することにもなり、仕事の担当者は変っても仕事のやり方は微動もしないという安定した状態が得られることにもなり、また将来の改善に対しての基礎を与えることにもなる。

これら仕事の標準化ということは実際には生産現場で活用される製造標準、作業標準などと呼ばれるものを制定することであり、また事務所では事務標準、事務手続などを規定することにもなる。こういう標準類はそれぞれの仕事を担当している人々に行動の基準を与えるものであると考えてもよい。人々が自分勝手なやり方で仕事をするのではなく、会社が定めた一定の基準に従って執務させようということである。

このように社内の人々に行動の基準を与えることは、実質的なチームワークをとる上からも、全員の努力を一つの方向に集約してゆく (Coordination) 上からも極めて大切なことであるが、「行動の基準」という立場から考えると、これは必ずしも上に述べた製造標準や事務標準の類だけがそれに該当するわけではない。経営活動の中にはもっと重要な「行動の基準」がいくつかある。

第一は方針 (Policy) である。会社の基本方針や経営方針は明かに社内全員に対して行動の基準を指示したものである。また随時発生する重要問題に対して幹部がその問題に対する処理方針を部下に授けるのもやはり部下の行動の基準を与えているわけである。

第二は計画である。生産計画、販売計画などはそれぞれ生産を担当する人々や販売を担当する人々に行動の基準を与えているわけである。計画と呼ばれるもののなかには、たとえば近年行われている長期経営計画のように必ずしもその計画通り実行することを目的とするのではなく、単なる見越し (Forecast) の役割を主目的とするものもある。しかし計画と呼ばれるものの大部分は明かに実行のための基準を与えるものと考えてよい。

以上のように方針と計画と標準とは「行動の基準」を与えるという意味では全く同一の性格をもつものであり、これらを一括して標準化と考えることができる。このように標準化ということを広く「行動の基準」と解釈すると、これは組織の形やその運用の問題に対して極めて重要な意義をもつことになる。

組織の原則のなかで最も基本的なものとされているのは、いわゆる例外の原則（Principle of Exception）である。この原則は管理者は標準業務（Routine Work）はできるだけ部下に任せて、自分自身は例外的な業務に専念すべきであるということである。ここにいう標準業務とは、その仕事を進めてゆく場合の方針が明確にきめられておるもの、あるいはその仕事のやり方が標準化されているものなどを指すわけである。方針も与えず、仕事の方法もきめないのでは部下に仕事を任せられないし、こういう状態で任せることは間違いである。

次に仕事の計画と実行とは別々の人が分担すべきであるという原則がある。計画能力に勝れた人々が計画業務に専念し、実行能力のある人々が実行を分担するのが自然であり、能率も高いというのは Taylor の科学的管理法の強調するところであり、これが現在のライン、スタッフ組織に発展しているのである。スタッフは計画部門であり、ラインは実行部門であるから、スタッフが計画をラインに与えることによって、ラインはこの計画を目標に実行に専念するのである。製造標準などもスタッフが定めてラインが実行するのが普通である。こういう分業をすることによって、スタッフは計画や標準を益々改善する方向への努力に専念することができる。もし仮に計画や標準を作らずに仕事をするとすれば、実行部門のラインにスタッフがつきっきりで仕事を進めねばならない。スタッフが計画や標準を制定することによって初めて仕事がスタッフからラインへ円滑に移されるのであると考えられる。

このように組織運用上についても標準化という一事が広範且つ重要な意義をもつことを強調しておきたい。

### (3) 統制 (Control)

前段に述べた方針や計画や標準は何れも実行される必要がある。方針、計画、標準などの行動基準が果して正しく実行されたかどうかをチェックし、もし基準と実際との間に差異があった場合には適切な処置をとるとというのが統制という働きである。

実は標準化と統制とは車の両輪のような関係にあって、統制の伴わない標準化は全然無意味であるし、また標準化が先行しないでは統制のしようがない。したがってこの両者は別々の項目として扱わずにむしろ一つの問題として考える方が妥当である。

### (4) 協力 (Co-operation)

方針をたてるのは管理者であり、これを実行に移すのは部下である。また計画や標準を作成するのはスタッフであり、これを実行するのはラインである。しかし方針や計画や標準を設定する場合には実行に当る人々の意見もとり入れ参画させないと立派なものとは作れないし、また満足にこれらが実行されない。また部下やラインが実行する場合には管理者やスタッフがこれを指導協力してやる必要のある場合も多い。Taylor が科学的管理法を最初に提唱したときにもこの点を強調しているが、このことは次に述べる人間関係の考え方に通じているものである。

以上の4項目は極めて粗雑な記述ではあるが、科学的管理法が現代に生きている姿を要約したものである。現在更にこの上に人間関係という体系的な考え方が積重ねられて近代的経営が形成されている。人間関係の基本的考え方は個人々々の欲求 (Motive) と考え方 (Attitude) をつかむところからはじまる。欲求が満足されると働く意欲が向上する。古くから行われている奨励加給制度は少しでも収入を多くしたいという欲求に対して仕事量に応じた加給制度を設けて意欲をかきたてる方法で、人間関係の量も単純な適用例である。また社内報や幹部の訓話などにより会社の実体を正しく知らせ、これによって会社に対する考え方 (Attitude) を健全にし、その結果働く意欲を持たせるような方法も盛んに活用されている。以上は極めて簡単な例であるが、従来あまりにも科学的、技術的のみであった管理のやり方に対して人間の意欲こそが生産性向上の大きな原動力であるとする思想が発展してきたのである。これは科学的な考え方や手法に対する反省でもあり、また Taylor の科学的管理法のみでは到達し得ない更に高い水準の生産性の分野を拓く鍵ともいわれるのである。ライン、スタッフ組織や品質管理や予算制度などはいずれも科学的管理法の原理を基礎にして育ったものであるが、いかに組織が整備され各種の管理制度が確立されていても、これを運用する人々が意欲に欠けているようでは能率はあがらない。場合によっては科学的な考え方による組織や管理制度を多少崩してでも意欲をかきたてるような方向に進めた方がよいというのが人間関係の考え方である。現在こういう考え方が単に人事管理の面のみでなく人事と密接不離の関係にある組織の分野にも、また管理方式の分野にも次第に多くとり入れられつつある。科学的管理法を第1期の経営革新とすればこれは明かに第2期の経営革新と呼ぶに値する大きな変化であると思う。

こういう動きのなかに第3期の革新を形成するのではないかと思われる一連の管理技術が生長してきたのである。品質管理に統計数学が用いられて驚くべき効果をあげた事、ORのような数学的処理が経営上の問題にも広く活用されてきたこと、各種の電気計算機が貸銀計算や統計表の作成以上に複雑な経営管理上の問題処理に利用されてきたことなどはその著しい例であろう。

これら主として数学的な処理方法が経営活動のなかでどういう立場を占めているかについて考えてみたい。一つの考え方として最初に述べた科学的管理法の4原則に関連して考えてみる。すでに述べたように科学的管理法では事実を集め実情をよく調べて、それらを基礎にして方針や計画や標準を設定するという手順をとる。この場合いくら事実に関する数字を集めても、一次方程式を解くように簡単には答が出てこない。結局方針や計画がたてられないという問題が少くない。こういう場合に SQC や OR の数学的処理が偉力を発揮する。その実例については筆者のようなその道の素人よりは読者各位の方が遙かによく御承知のことと思うが、要するに前に述べた Research と Standardization の課程に於てこれらの新しい経営技術が活用されるものと考えてよい。

今一つの考え方はこうである。元来経営には二つ面がある。一つは社内経営、すなわち、会社の内部を管理する面であり、他は社外経営、すなわち社外の各種の情勢に対処する面である。社外の情勢とは市場や同業者の動き、経済的の変動、科学技術の進歩など会社をとりまくあらゆる動きである。経営幹部の人達は主としてこの社外経営の問題に主力を注ぐことになる。また研究部門の機能は外部の科学技術の進展に対して会社の動きを調和させるはたらきであり、そういう意味では研究部門の活動は本質的には社外経営的であるということが出来る。ところがいづれにしても、これら外部経営に属する問題とは極めて決定の困難な問題が多い。右すべきか左すべきか決断に迷うような重大な問題は社外経営の問題に多いのである。数学的な処理がこういう分野に特にその力を発揮するであろうことも期待されるのである。

要するに数学的処理を中軸とした高度の経営技術が従来最も困難とされていた幹部の意志決定の分野にまで活用されることにより経営は一段とその正確さと速度を増し、こういう手法の活用度により企業優劣の差が更に深まる時代がくるのではないかと思われる。

最後に本文の表題に科学化という言葉を用いたが、科学とは事実立脚することである。科学的管理法というのも結局は個人の経験や勘によらない、事実立脚した管理法であると考えてよい。ところがわれわれの主題とする SQC や OR などの数学的処理法は、これらの事実の集め方あるいは集めた事実の処理の仕方であると考えられる。したがってこういう経営技術を発展させるためには、まず何よりも事実を尊重する考え方を浸透させることが第一である。特に実際の経験に長けた幹部や管理者層の人々が、自分の経験に依存しすぎないこと、あくまで事実を基礎に判断し、決断する習慣を身につけることが必要である。こうして社内に事実に基づいた討議が行われるところのみに第3期の経営革新が訪れるであろうことを銘記したい。