

経営意思決定と情報

安 田 晶 彦

1. はじめに

現代経営学において、注目されている領域のひとつに、経営意思決定の問題がある。大企業体制の確立に伴い、計画的に企業活動を遂行する上で必要とされる諸制度が発達し、経営意思決定を組織的、構造的に行なうための、具体的な枠組として作用してきた。経営学の当初の関心も、企業内諸制度の理解と、その確立の方法論に向けられていた。即ち管理者の役割が経験的な諸原則としてまとめられ、管理者教育の支柱となっていたのである。しかし、経営諸制度の機構学的理解に疑問を抱く学派によって、機能主義的な意思決定論、あるいは組織理論が提唱され、その有効性が評価されることによって、経営学の方法論に大きな影響を及ぼすこととなった。

経営意思決定は根本的には資本運動の反映 (reflection) であり、特に組織化された精神的諸活動の機能面を表わしている。従って、この反映の具体的な在り方について理解することが、現代経営学の理論構築の上で、ひとつの重要な課題であると考えられる。本稿はこのような研究上の問題意識の一環として、特に経営意思決定の情報化について、理論上の基本事項を析出し、問題点を明示することを課題としている。そのため、先ず労働過程と意思決定過程との区別と関連を論じ、意思決定過程の特徴を明らかにすることから始め、続いて情報の経済学的概念について批判的に検討しつつ、労働過程における情報の意義を明らかにする。そして経営意思決定における情報の役割

について、主として情報システムの機能の問題を手掛りとしつつ明らかにしていくことにする。

2. 経営意思決定過程

社会科学的な人間観においては常に、労働する人間が基礎に置かれている。人間は差し当たり自分自身の肉体的諸能力と、その延長たる加工された労働手段を用いて労働を行なう¹⁾。ここで重要なことは、人間自身の肉体的諸能力が、労働においては手段として機能するという点であり、ただ単に特定の労働部面で手段として優れているというならば、筋力で役畜が、人間のそれに勝っているのは言うまでもない。労働が動物の行動から区別されるのは、本能的な動作としてではなく、目的意識のもとで合目的に行なわれるからに他ならない。労働過程に先立って、先ず観念的な計画策定（planning）過程があり、この精神的活動のもとでのみ、労働が可能になるのである。

しかし精神的活動、即ち目的の設定や計画の策定のみを取り出して、これを労働過程の一部と言えるかという点、そうではなく実践を伴わない目的や計画は観念上の遊戯に過ぎぬ以上、労働そのものとは区別せねばならない。計画策定のためにデータ収集を行ない、代替案を比較検討する過程は、生産に対して消費あるいは空費に属する。それは、こうした精神的活動が無駄だということは決して意味しないのであるが、生産力が低い間は、精神的活動に従事出来る期間、人員は非常に限られたものであり、原則的にはこうした精神的活動の成果が、生産力の向上に結実し、その空費を十分に補填しうる限りにおいてのみ、精神的活動は増大しうるのだと言うことが出来る。産業資本主義段階における製造業においては、社会的労働過程の目的の設定や、全体計画の策定は、資本家の権限において、販売、財務的活動とともに行なわれる資本の機能とされていた。この資本機能が職員に移譲されるかどうかは、生産規模の拡大に対して付随的に問題になるに過ぎず、このことは、製

品企画や生産計画，あるいは原価計算に専門的に従事する職員数が，非常に限られていたことによって明らかである。

こうした精神的活動は，現代では意思決定論なる分野として，盛んに研究されるようになってきている。意思決定過程なる概念には，通常計画策定とコントロール（control）というふたつの過程が含まれている。人間が合目的的活動を行なう際には，予め目的，計画あるいは目標といったものの構想が，頭の中に描かれており，その構想の実現過程，即ち合目的的活動の実行中には，随時，目的と実際の達成度とが比較されるのが普通である。両者の比較において，一致が見られれば活動は継続され，多少の相違があれば，目的に，より近づくように活動が修正され，大幅な相違があれば目的自体の見直しがなされる。

計画策定過程とともに，目的ないし目標と実際の達成度とを比較し，必要があれば活動を修正する過程もまた意思決定過程であり，これがコントロールである。計画策定過程もコントロール過程も，ともにデータを収集し，それを一定の枠組のもとで代替案の選択に結実させる点では同じである²⁾。計画策定とコントロールの相違は，その知的枠組の相違に求められる。コントロール過程では，目的ないし目標，および活動の修正案，又は計画の再検討の選択基準が，既に計画策定過程で予め設定されており，選択は目的ないし目標の達成状況に全面的に依存している。それに対して計画策定過程では，こうした知的枠組自体が構造化されておらず，事前の状況に必ずしも依存しない計画が策定されることもある。

計画策定とコントロールは，それが個人的にはなく，協働的に行なわれる際には，組織階層，あるいは権限のシステムと関連を有している。上位の階層では全体的な計画策定が重要であるが，下位に行くに従って，予め定められた目標のもとでのコントロールのみが重要になっていく³⁾。また上位の計画策定においては，立案者の裁量の余地が大きいのに対し，コントロール

は、本来は言わば誰が担っても同じ結果になるように、構造化、制度化されていなければならない。しかしながら、実際のところは組織的意思決定において、計画策定とコントロールを厳密に区別するのは困難であるという指摘もなされている。これには当然、従来の用語の定義のまずさということもあるが、組織的意思決定に内在する問題もかかわってくる。

上記の定義からすれば、コントロールでは目標の達成状況に応じて、自動的に修正活動の代替案か計画再検討の要請かの、いずれかが選択されるよう計画されていなければならないのだが、実際の計画自体は通常、単に目標の設定のみに過ぎず、修正活動は必要に応じてその都度再計画されねばならないことが多い。事前の計画策定以外の裁量の余地をしらみつぶしに析出し、計画に組み込むことは、自動化された生産工程で、作業の進行状況に応じて修正や停止が選択されるように設計するようなものであるが、コントロールが人間に任されている組織的活動の場合には、担当者の判断の余地は残らざるをえない。こうした計画策定の不完全さに加えて、目標達成度の測定が厳密性を欠く場合にも、コントロール・システムは十分に機能しない。

ここでは、上記の定義のようなコントロールが純粋な形でなされることが、望ましいか望ましくないかは差し当たって問題とはしない⁴⁾。要は、個人的な労働過程では、コントロールが計画と実行とを結びつける手段として機能しているのに対し⁵⁾、社会的労働過程を全体として見た場合は、コントロール・システムが不完全、あるいは部分的にしか機能していないということ、つまり部分的に独自の計画策定機能を必要とするという点を指摘しておきたいのである。これは社会的労働過程が本来は機械的でないことを示しており、それが機械的に行なわれるためには、専ら人間の可塑性に依存しなければならないのである。

さて、計画策定にせよ、コントロールにせよ、今日のように経営意思決定が重視されるようになった背景としては、ひとつには生産力の発達がある訳

だが、直接的契機は企業合同による大企業体制の確立⁶⁾によって、それまで市場次第であった企業行動の多くの要因が、計画的に行なわれるようになった点に求められる。いわゆる全般的管理の充実に関する要請、本社機能の拡大、管理価格機構の形成、販売活動のマーケティング活動への拡張といった変化が相次いで生ずるに至った。このことにより、経営管理に対する関心が高まり、専門管理者層の形成、管理者養成教育の充実もまた促進された。

こうした精神的活動の分野の拡大に伴って、データの分類、集計を自動的に行なう機械システムが開発、実用化され、事務の分野に普及するようになった。これは1890年のアメリカの国勢調査に用いられた統計機械に代表される、PCS（Punch Card System）と呼ばれる機械で、企業では会計処理の分野に用いられた。このPCSに代わって、コンピュータが事務処理に使用されるようになり、その具体的な運用形態を指してMIS（Management Information Systems）と呼んでいる訳である。

以上のようにして、生産力の発達、大企業体制の確立が、経営における精神的活動の拡大をもたらし、事務用コンピュータの普及の基盤となったのであるが、そのことにより、経営管理における情報の役割が重視され、情報概念の理解なくしては、今日の経営意思決定について語れない程になっている。また後で述べるように、販売、財務の活動のもとに情報システムが構築され、情報システムによるコントロールを通じて、流通量の削減が図られるとともに、情報システムのネットワークを媒体としたデータ収集が、経営計画策定の重要な鍵を握るようになってきている。そこで、今日の経営意思決定について理解するためにも、情報概念を正しく捉えることが必要となる。

3. 情報の本質

情報という用語は、今日では日常的に様々な意味で使われているため、情報に関して科学的な研究をする際に、その概念規定なり語用の意図なりを明

確にする必要が生じてきている。そこで先ず、経済理論、あるいはそれに関連する経済科学の分野における情報の理論研究に注目し、情報の本質規定への手掛りを得ることにしたい。

いわゆる情報の経済理論⁷⁾における問題意識は、従来の製品、サービスの範囲には含まれなかった取引対象の効用、価格その他の特徴を明らかにするところにあり、その新たに問題とされる取引対象を情報と呼んでいる。情報の特徴は、矢張り人間の精神的所産が、体力や技能に媒介されることなくして、直接に経済学的範疇として扱われているところにあると言えよう。つまり、従来の立論では精神的諸能力の所産としての知識が発揮され、取引対象、つまり商品として外化されるためには、自分の労働であれ他人の労働であれ、一定の体力と技能を投入することが必要とされていたのであり、単に知識を表現することは、ごく例外的な労働とされていたのであるが、今日ではコンサルティング業、民間研究機関、情報サービス業等の台頭により、前述の情報が、価格体系において顕在化するに至っているのである。こうした情報は、経営活動を効率的に遂行する媒介として機能し、本来最終的には、一般的な経営知識に解消してしまう筈のものであるが、営業上の機密、あるいはその直接的な売買といった機構により、一定期間偏在する限りで、競争上の有力な要因として機能しうることから、経済理論上の関心を呼び起こすようになったのだと言えよう。

情報の経済理論においては、情報を、不確実性を減少させ、利潤機会を増大させる効用を持つものと仮定することが行なわれている。これは、C. E. シャノンによる『コミュニケーションの数学的理論』⁸⁾において、メッセージの節約と雑音による受信エラーの関係を調べるために、情報量という概念を定義しているところから、アナログカルに展開されたものであることは周知の通りである。確かに、意思決定に際して、信頼出来るデータが入手されれば、代替案の選択が容易になるということは分かる。ただ情報の経済理論においては、定義された情報が、いかにも社会に普遍的に見られる事象を示

しており、今日、何故情報が重要な鍵を握っているのかについて、理論的な枠組からだけでは十分な説明が得られないように思われる。そこで扱われている情報には、凡そ代金を支払うに足る総てのメッセージが含まれている訳であり、ごく断片的な知識であるデータから、体系的に調査、研究された結果の知識に至るまで、様々なものが含まれている。もっとも結果的には断片的な知識として取引されるものであっても、体系的に調査、研究を積み重ねている内の断片以外には、経営情報としては余り引き合うように思われなから、結局は継続的、あるいは個別受注的（プロジェクト的）な形態で、体系的に調査、研究が行なわれることが、結果として生み出された情報が流通する基盤となつてはいる。

さて、これまでに考察してきた情報分析については、情報が競争上の将来予測に伴う不確実性を減少させるという意味で、問題意識は明確であるのだが、情報という用語の使用については、データあるいは知識と呼び代えても良いような曖昧なところがあり、本稿で述べようとする情報の本質規定とは若干の隔たりがある。情報の経済理論で扱われている情報については、より根本的な情報観が、従来の社会的コミュニケーションに拡大投影されたものであるといった感を拭いえないのである。そこで以下では、情報の本質に関する本稿における立場を明らかにしていくことにする。

人間は労働を通じて、絶えず外界の事象を知覚し、この知覚された事象を表現するのに、言語あるいは記号を用いる。この事象の表現が一般にデータと呼ばれる。データは物質的運動の一般的な反映形態であり、単に知覚の様式であるにとどまらず、次なる労働の目的を提供する素材でもある。つまりデータは、自然や社会現象について、人間が調査、研究する際にもたらされる、一般的な表現形態なのである。情報もまた、差し当たりデータの一種と見ることが出来るが、その特徴は物質的運動の一定部分を捨象し、その上に合目的に構築された、体系的な知覚の表現であるところに求められる。

このことを分かり易い例で説明しよう。例えば算盤には1桁に5個の玉が並んでいる。一番上の玉は、情報としては1個の玉ではなく、それが降りている時だけ五を表わす。またアナログ時計の長針は360度回転すると1時間が経過する。時計の力学的運動に即してデータをとれば360度の回転と表現される。しかし時間を計測するという目的に沿った表現は1時間である。時計が正確であれば、1時間という情報もたらされるが、その時計の長針が、実際には1時間に390度回転するとすれば、情報もたらされないことになる。このように情報は特定の目的、上の例では労働手段の使用目的に応じて知覚される特殊なデータとして、差し当たり規定される。

しかし上記のような一般的、普遍的な定義では、つまり特定の目的と捨象関係が認められれば総て情報だということでは、矢張り不十分であろう。石の体積、重量、硬度を捨象すれば、庭石として情報をもたらずといった、アナログ的な説明がなされがちであるが、ここでは情報の形態規定性を重視し、情報の本質を捉えることが重要である。先ず、情報は労働過程の制御にかかわるという点に注意しなければならない。庭石もたらず情報は単に人間の情緒的知覚に訴えるだけであるから、ここでは単なるアナロジーに過ぎないと見做される。また前述の算盤やアナログ時計のような労働手段も、それ自体としては計算、計測といった、労働過程に補助的に用いられる種類のものであるから、分かり易い例ではあるが、典型とは言えない。典型例は矢張りコンピュータ制御の工作機械のように、生産過程で用いられる労働手段の制御方式である。

コンピュータによる機械の制御では、制御情報がコンピュータ内部で、プログラムに従って生成し、機械部分に伝えられる。この情報の表現方式は、コンピュータ自体の物理的運動であるところの電気エネルギーのパターン変化の表現方式とは異なり、機械によって加工される内容と手順に関するデータに近いものにすることが出来る。これはプログラムがコンピュータの実物の回路構造からは相対的に自立しているからで、例えばプログラム自体もコ

ンパイラを利用することにより、言語表現に近い、人工言語で設計することが出来る。このような構造であるため、コンピュータ制御の工作機械は、機械操作上の熟練を経ずに、加工データを入力するだけで、自動的に作業を実行することが出来る。ここでは労働手段本来の物理的特性を捨象、つまり今日的に言えばブラック・ボックス視して、人工言語表現の加工データのみを作業の際の問題とすれば良いのである。

端的には労働過程における、こうした労働手段の制御が、情報の生成基盤となっているのだが、ここで特徴的なのは、労働過程を言語表現に近い方式で直接に制御出来るようになったことである。元来、言語によるコミュニケーションの目的は、人間相互の社会的な交流にあり、自然対象を加工する直接的労働過程では、言語表現はただそれが作業者の技能形成に貢献しうる限りにおいて、間接的に意義を有するに過ぎなかった。作業者の教育などがそれであるが、近代技術の形成以前は未熟練な作業者は、主として熟練作業を見習いつつ、実体験を通じてのみ、技能を養ってきたのであった。このような事情から、労働手段の制御に言語表現に近いものを用いることが出来るようになったのは画期的であり、人間は今や労働手段に「語りかける」ようになったのだという比喻も可能であろう。

これまでは差し当たり、情報を生産過程における労働手段の発達に即して説明してきたのだが、他の労働、つまり販売、財務的活動および全般的経営管理に携わる職員の労働の分野においても、これらの職員層の拡大とともに情報が重視されるようになってきている。会計処理用の PCS が事務の分野で普及したことは既に述べたが、もともとはコンピュータも PCS に代わる事務用労働手段として、製品開発が進められた経緯があり、むしろ情報の役割は、伝票や帳簿による事務労働において、より重要な位置を占めると言って良い。

もともと情報が、社会的な人間相互のコミュニケーションを、技術的に物

質代謝の領域に持ち込んだものであることは、既に説明した通りであるが、販売、財務的活動や経営管理における諸活動の媒介をなすコミュニケーションが、情報と類似点を有しているのは、しごく当然であると言えよう。しかし、人間のコミュニケーション一般を情報に置き換えて良いのかというと、決してそうではなく、人間のコミュニケーションの方が範囲が広く奥深いものであることは言うまでもない。コンピュータ言語のような人工言語に対して、コミュニケーション一般に使用される、もともとの言語を自然言語と呼ぶようになっているが、人工知能研究において、自然言語解釈が非常に注目されているのも、人工言語による表現力の貧弱さに原因がある。つまり人工言語によれば限られた目的の範囲では、効率の良い表現が可能だが、人間の自然言語の奥深さ故に、コンピュータに「自然に語りかける」のは、まだ困難が付きまとうところなのである。

しかし、コミュニケーション一般ではなく、販売、財務活動や経営管理のコミュニケーションにおいては、範囲の広さや奥の深さよりも、指示すべき内容の明確さや、コミュニケーションの効率化が課題であり、そのことがコミュニケーションの情報化を促す原因となっている。伝票や帳簿のように形式化あるいは定型化の進んだコミュニケーション媒体については、それだけでも人工言語によるコミュニケーション・システムと見做して効率化を追求することが可能となっているのである。そして、このような観点から事務用コンピュータを導入して、一層の効率化を図ることが、今日の情報化の焦点となっている訳である。従来の販売、財務的活動や経営管理においては、ほとんどの局面を人間の精神的活動に依存し、労働手段の利用は補助的な局面でしかなかった。しかしコンピュータは、資本機能遂行上、重要な局面は依然として精神的活動に頼っているとは言え、既に経営意思決定をシステムティックに機能させる上で不可欠の手段として定着しつつある。

これまでに述べたように、本稿では情報の生成の契機をコンピュータに求

め、情報を人間の精神的活動と物質的生産とを繋ぐ新たな接点として捉えている。コンピュータはそれを実現する上での、画期的な手段として位置づけられる。また、コンピュータは、人間の様々な精神的活動を効率化する手段としても機能し、既に述べたように経営におけるコミュニケーションの効率化を促進する。こうした情報技術は、基本的には社会的な精神的活動の重要性の増大に対するひとつの解答として出てきたものであり、その技術的効率化の手段として生成、発展してきたものに他ならない。

それに対して、情報の経済理論で扱われる情報は、精神的活動そのものの評価にかかわり、また不確実性下の将来収益の予測にかかわる限りで、現実の経営活動を擬制的に捉えたもののひとつであると言えよう。結局これもまた、精神的活動の重要性の増大に関する、対応策ではあるのだが、情報技術そのものとは、次元を異にする問題である点に注意しなければならない。さて、以下においてはこれまでに明らかにした情報概念をもとに、資本の機能を担う精神的活動としての経営意思決定における、情報システムの特徴について考えていきたい。

4. 情報システムによるコントロール

資本機能を担う精神的活動としては、全般経営管理の他に、購買、販売および財務の諸活動がある。ここで情報システムとの関連において取り上げるのは、差し当たって後者の活動である。それらは各々、原材料、製品あるいは商品、そして貨幣（資金）の流通を効率良くコントロールすることを目的としている。もっとも前の方で述べた計画策定とコントロールの特徴は、ここでもあてはめて考えることが出来る。

資本主義的生産における労働過程は協業として編成されるのが一般的であるのに対し、購買、販売および財務の諸活動は、資本の機能として、資本家と少数の高級職員によって担われるのが普通であった。しかし生産力の発達

に伴い、次第にこれらの諸活動も大規模化、複雑化し、大企業体制の確立した頃には、商業、銀行業はもとより製造大企業においても、事務労働が比較的大規模に協業を形成するようになった。そこでの問題は、取引対象たる商品や貨幣の取扱いよりも、むしろ流通過程の正確なコントロールにあった。個々の取引対象の輸送や保管についても実務上の様々な問題があることは言うまでもないが、全体として流通過程を把握する方法として、流通過程の実態を反映するシステムが必要とされた。このシステムを機能させる手段として伝票、帳簿類が広く利用されるようになり、商品や貨幣の流通を反映する媒介として機能することとなった。

こうした資本運動の反映システムは、商業簿記による貨幣計算を基本とし、これに数量計算を組み合わせたものである⁹⁾。そしてこの反映システムは、工業簿記として生産過程にも導入され普及するに至っている。

しかしこうした事務の過程で効率化を図ろうとも、その担い手が専ら人間である限りは、前節で述べた情報化の前段階に位置するに過ぎない。事務で扱われるデータが情報化するためには、従来人間によって担われていた精神的活動の一定部分が労働手段によって担われなければならない。生産過程の場合には、人間が自分自身の物質的諸力と、その延長たる物理的、化学的手段を介して制御することから、人間同志が意志を言語で伝え合うごとくに労働手段をコントロールすることへと、「一歩」近づいた状態を情報化と言っていた。それに対して事務の場合は、コミュニケーションを専門化し、表現の奥行きを切り詰めたのであるが、そのことにより労働手段に精神的活動の一部を任せられるようになって、初めて情報化と言えるのである。

このような意味では、伝票会計にPCSが導入された時点で、情報化が始まったと言うことが出来る。しかし情報システムの設計にとりわけ関心が持たれるようになったのは、矢張り事務用コンピュータの普及以降のことであり、事務用応用ソフトウェアの開発に際して、特に重視されるようになって

た。ソフトウェアは情報の入力から出力に至る過程を、体系的知識として表現したものであり、かつそれを特にコンピュータに行なわせるために、独特の設計および表現方法を用いて開発したものである。コンピュータのハードウェアは、必ずしもそれ自体としては特定の目的に対応した手段として開発、生産されている訳ではなく、通常は特定の用途に対応した周辺機器と組み合わせて利用するコンポーネントであり、ソフトウェアはハードウェアを具体的に機能させるための知識表現として、信号化されて記憶装置に保持され、演算装置で実行されるものである¹⁰⁾。

さて、コンピュータによる情報システムが、事務の手段として構築されることによって、経営にいかなる作用が生ずるのであろうか。ひとつは当然ながら労働生産性の向上である。生産過程においては、同じ資本量を投下するのならば、生産量の多い方が企業にとって望ましいから、販売量の増加が見込まれる限り、より性能の良い機械を導入する。事務の場合には、事務量の増大が取引数の増大に依存しているので、通常は同じ事務量なら総事務費が少ない方を選択することになる。これに情報システム化が貢献するならば、開発が促進されることになる。

もうひとつはより本格的なもので、コントロール機能の高度化により、在庫を始めとする流通費を直接削減する効果である。この場合は、コンピュータ・ネットワークの構築と結びついていることが多く、商業の PoS システム (Point of Sales System) や、銀行のオンライン・システムなどはこの典型と言えよう。この効果により、従来は販売予測をもとに商品種類と数量を割り当てる計画策定過程が重視されていたところを、例えば PoS システムの導入により発注のサイクルが短縮され、商品種類と数量の割り当てが、ルーチ的なコントロール過程に組み込まれていく。言い換えれば、情報システムの構築によって、意思決定が定型化された訳で、従来の販売計画に伴う不確実性も大幅に軽減されることになる。

情報システムの形成によって、資本機能を担う精神的活動が代替され、それに伴ってコントロールの高度化、精緻化が進みつつある。計画策定とコントロールの関係については、結局後者が前者の過程で予め設計された手段とすることが出来、コントロールが不完全であるということは、計画策定において、コントロールの際の代替案の析出と、その選択基準が、十分に設定されていないことを意味する。逆にコントロールが精緻化され、効率的に機能するという事は、コントロールに際して、選択すべき代替案が十分に設計され、代替案の選択基準が明確であることを意味する。結局情報システムによりコントロールを高度化、精緻化させるということは、計画策定の高度化をも強制することを意味する。

5. 結 び

本稿の課題は、経営意思決定論の研究の一環としての MIS の基本的位置づけにあり、そのため先ず経営における精神的活動としての意思決定過程の特徴を考察し、次に意思決定過程における情報の役割を理解するために、本稿での情報概念を明示し、そしてコンピュータによる情報システムの意思決定の代替機能について論じた。本稿の範囲では、これらの問題を体系的に叙述することよりも、差し当たって先ず明らかにすべき基本事項のみに限定して考察した。

意思決定過程における計画策定とコントロールの区別と関連の問題は、多くの研究で扱われながら、各々微妙にニュアンスが異なっており、本稿で立場を明確にせねばならない第1の問題であった。ここではコントロールを機械の制御と原則的に共通する概念として捉えているが、社会的労働過程のコントロールについては、特有な問題を生ずることを強調した。しかし本質的にはコントロールは一種の自動機構であり、MISによる代替の可能性を十分に考慮せねばならないという点を念頭に置いた。

第2に情報のどの面を捉えて本質とするかが、非常に大きな問題であった。情報の経済理論はデータ、知識といった無形のもの流通の増大という今日的な問題に答える重要な貢献をしたと言えるが、なおかつ情報概念の歴史的な生成の契機としては、コンピュータ技術がより根本的であるという立場から、情報の問題を捉えることにした。これは技術論的な情報の規定の仕方と言えるが、差し当たり MIS がコンピュータをベースとしているという意味でそうしたという以上に、人工システムを通じて労働手段に「命令する」ことの労働における意義の大きさを考慮したからに他ならない。

そして第3に経営意思決定過程の代替として、情報システムが設計、運用されることの意義を、基本的には資本運動の観念的な総括としての簿記に求め、情報システムがその技術的拡張形態として、流通費の削減とコントロールの高度化を促進することを強調した。

〔註〕

- 1) 社会科学的な労働観については、下記の文献を参照のこと。

Karl Marx, *Das Kapital*, Erster Band, *Marx-Engels Werke*, Band 23, 1962. S. 192-195. (カール・マルクス『資本論』第1巻, マルクス=エンゲルス全集第23巻, 大月書店, 1968年, 233-236頁。)

- 2) H. A. サイモンによれば、意思決定過程は、情報活動、設計活動、選択活動、再検討活動の4つの局面からなるサイクルであるとされている。

Herbert A. Simon, *The New Science of Management Decision*, Revised Edition, 1977. (ハーバート A. サイモン, 稲葉元吉・倉井武夫共訳『意思決定の科学』産業能率大学出版部, 1979年, 55-56頁。)

- 3) Robert N. Anthony, *Planning and Control Systems - A Framework for Analysis*, 1965. (R. N. アンソニー, 高橋吉之助訳『経営管理システムの基礎』ダイヤモンド社, 1968年, 24-25頁。)

- 4) これは言い換えれば組織の集権化か分権化かの問題と言える。

- 5) コントロールは作業労働では、事実上技能として発揮され、肉体的能力と一体となっている。

- 6) これは典型的には、20世紀初頭のアメリカについて言えることである。

- 7) 情報の経済理論については、下記の文献を参照のこと。

野口悠紀雄『情報の経済理論』東洋経済新報社, 1974年。

8) Claude E. Shannon and Warren Weaver, *The Mathematical Theory of Communication*, 1967. (C. E. シャノン・W. ウィーヴァー, 長谷川淳・井上光洋共訳『コミュニケーションの数学的理論』明治図書出版, 1969年。)

9) K. マルクスは簿記について「過程の調整や観念的総括」と述べている。ただし調整は原語では, Kontrolle である点に注意。

Marx, a. a. O., Zweiter Band, *Werke*, Band 24, 1963. S. 137. (マルクス, 前掲第2巻, 全集第24巻, 1968年, 165頁。)

10) コンピュータの開発が進められた初期の頃は, プログラムの内, 繰り返し使用される重要なルーチンをソフトウェアと称していたが, 今日では有償のプログラムをソフトウェアと呼ぶようになっている。なおソフトウェアの起源については下記の文献を参照のこと。

高橋秀俊『情報科学の歩み』岩波書店, 1983年, 169—172頁。