

管理会計と意思決定

—— 意思決定支援システムと管理会計の関連について ——

小野保之

目次

- I. 序
- II. 意思決定支援システムの内容
- III. 意思決定支援システムの構成要素
 - 1. データベース
 - 2. モデル
 - 3. 利用者インターフェース
- IV. 管理会計と意思決定支援システム
- V. 結

I. 序

第2次世界大戦後の急速な技術的、環境的变化は、会計に、それまでの歴史的価値主義に基づく動態論の枠組みをこえて、その領域を拡大する必要と実行可能性を与えた。このような拡大は、とくに、状況に対応し会計の有用性を確保するための会計情報の拡大としてあらわれた。ここに「情報会計」という新しい会計の分野が登場したのである。この「情報会計」こそ、マテシッチ (R. V. Mattessich) のいう会計の第2の展開期⁽¹⁾を特徴付けるものといえよう。

「情報会計」は、近年、その注目の度合を深めている。大学の講義科目や著書の題名に「情報会計」という名称を付すものも少なくなく、また「制度会計」との対比で「情報会計」が述べられる場合も多々ある。

ここで留意しなければならないのは、「情報会計」と称されるものが、2つの側面をもっていることである。ひとつは、急速に発展するコンピュータ技術を導入し、会計をEDP化、情報システム化することを課題とする「会計情報システム (Accounting Information System, AIS) 論」という、より実務的な側面であり、また、もうひとつは、会計の情報提供機能という性質を強調することによって種々の環境的变化に対応しうる新しい会計理論を構築することを課題とする、「情報会計論」と総称されるより理論的な側面である。しかし、後者の場合にも、動態論による既存の枠組みを広げ、情報拡大を意図する新たな会計理論の現実的(実践的)適用にあたってはコンピュータによる大量、高速の情報処理が必要であり、また前提とされるのである。

会計の情報提供機能は、「情報会計」によって初めて提起されたわけではない。動態論を中心とした伝統的会計のフレームワークのなかでもその重要性は十分認識されていたのである。たとえば、黒沢教授は会計の主要な職能のひとつとして「情報の職能 (会計情報の伝達)」をあげている⁽²⁾。そこでいわれている情報とは、主として、歴史的な取引記録にもとづく伝統的な財務諸表を中心とした会計報告をさしている。しかし、「情報会計」は、単に、このような「情報の職能」を再主張しようとするものではない。それは、会計情報の利用者 (意思決定

者)のニーズを満たすために予測データも含めたすべての有用な会計情報を適時に提供することこそが会計の目的であるとして、単なる機能から目的観へと「情報提供」の概念を高めることにより、情報システムとして会計を再構築しようとするものである。この際、上述のように、コンピュータ技術の発展がこうした有用な情報提供を可能とする技術的基盤となることは明らかである。

このように、コンピュータが会計情報の拡大におよぼす影響は大きく、山上教授も、「会計情報の拡大化は、大きく、「企業概念・会計目的」(目的面)そのものの変容からくる拡大化の方向と、「情報機器・処理技術」(手段面)の発展にもとづく拡大化の方向とにわけることができる⁽³⁾とし、後者の意味での拡大化の方向における重要なものとして、コンピュータおよびコンピュータ技術の進展による会計情報の拡大を指摘するのである。

こうしたコンピュータ技術の面における最近の発展として注目されるものが、経営意思決定に対してコンピュータをその支援システムとして導入する「意思決定支援システム (Decision Support System, 以下, DSS と省略)」である。

Ⅱ. 意思決定支援システムの概念

1960年代に、当時のコンピュータ技術の発展にともない、企業経営におけるコンピュータ利用の理想形を示すものとして登場した経営情報システム (Management Information System, 以下, MIS と省略) は、1970年代の初頭には早くも批判の波にさらされることとなった⁽⁴⁾。MIS 批判の論点は多種多様であるが、そのひとつとして、「当時は、意思決定の自動化に重点がおかれ、コンピュータ・モデルの構築に努力が向けられていた⁽⁵⁾」ことがあげられる。このようなコンピュータを利用した高度に数学的なモデル (LP モデル, 計量経済学的モデルなど) による意思決定が現実の企業において行なわれることは少なく、「モデルの利用には高度に数学的な知識を必要とすること、モデル化できるほど問題が構造化されえないこと、モデルに必要なデータが存在しないこと⁽⁶⁾」などの理由からこうしたモデル構築は失敗に終る場合が多かったのである。

サイモン (H. A. Simon) は、経営における意思決定のコンピュータ化という点に関連して、意思決定の分類を行なっている⁽⁷⁾。彼は、意思決定プロセスについて(1)情報 (intelligence), (2)設計, (3)選択, (4)再検討の4つの局面があることを指摘する。情報の局面では、問題の確認、情報 (information) の収集を中心として、必要とされる意思決定についての環境が探索される。設計の局面では情報局面において確認された問題についての各種代替案の提示および分析が行なわれる。選択の局面は、種々の代替案のなかから最良のものを選択する、選択プロセスである。再検討の局面は、既存の選択の評価、再検討のプロセスである。このような意思決定プロセスの諸局面を提示したうえで、かれは、経営における意思決定のタイプを、コンピュータ用語を用いて、プログラム化されるもの (programmed) とプログラム化されないもの (nonprogrammed) との2つに区分している。つまり、反復的でルーティンであり、また問題処理の手続が明確化されている意思決定が、プログラム化された意思決定ないしはよく構造化された (well-structured) 意思決定であり、その例としては、通常の注文品に対する価格の設定、事務用品の補充注文などがあげられる。こうした意思決定に対しては、その構造や解決方法が明白であるため、コンピュータ化は容易である。これに対し、稀にしか発生せず、その性質や構造がとらえがたく、また重大な意思決定が、プログラム化されない意思決定ないしはよく構造化されていない (ill-structured) 意思決定と称されるのである。このような意思決定については、それを取り扱う定石といったようなものは存在せず、既存の方法が利用不能

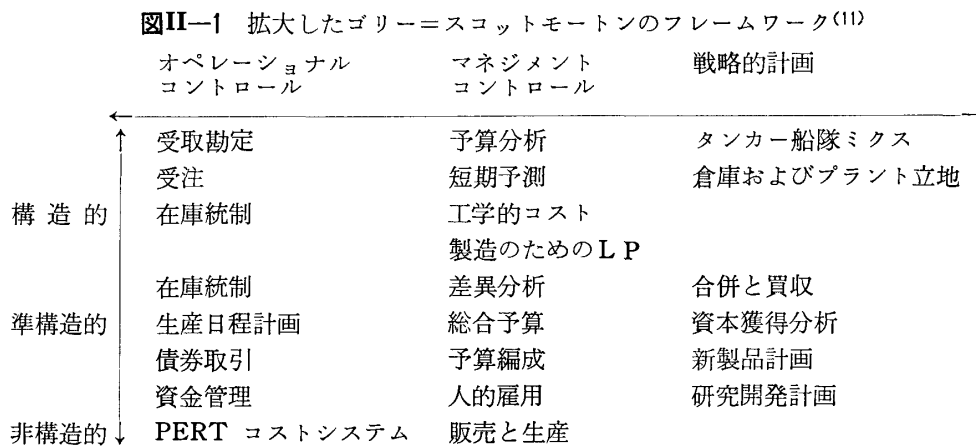
であるためコンピュータ化することが困難となる。

MIS の失敗の一因は、サイモンの指摘するように、意思決定にすらコンピュータになじまないものがあることを認識しえず、「意思決定をふくめてすべての問題がコンピュータによって解決可能である」⁽⁸⁾ と考えたところであったのである。このような MIS の失敗をふまえて、1970年代に登場したのが意思決定支援システムである。

DSS は、経営意思決定にコンピュータを利用しようとする点では MIS と同様である。しかし、MIS がコンピュータによる意思決定の自動化を標榜したのに対し、DSS はコンピュータを意思決定の支援のためにのみ利用しようとする点に違いがある。

上述のように、サイモンは意思決定をプログラム化可能なものとプログラム化不能なものに区別した。この分類は、経営意思決定における問題解決の方法ないしは技術に着目したものであった。これに対し、経営意思決定活動の目的から意思決定を分類しようとする試みが、伝統的に、アンソニー (R. N. Anthony) などにより行なわれてきた。アンソニーは、このような観点から、意思決定を戦略的計画、マネジメント・コントロール、オペレーショナル・コントロールの3つに分類する⁽⁹⁾。かれの分類は、マネジメントの階層とその管理活動にしたがって、意思決定システムを階層的に描いたものであるといえよう。

サイモンによる分類とアンソニーによる分類とをマトリクスの的に統合した意思決定の分類を行ない、DSS の利用を主張したのがゴリー＝スコットモートン (G. A. Gorry and M. S. Scott Morton) であった⁽¹⁰⁾。ベルカウイ (A. Belkaoui) は、ゴリー＝スコットモートンの描く意思決定のフレームワークを多少拡大した形で、次図のように要約する。



こうした分類にもとづき、ゴリー＝スコットモートンは、構造化された (structured) 問題に対しては、従来の MIS に相当する構造的な意思決定システム (Structured Decision System, 以下, SDS と省略) が、また構造化されない (unstructured), ないしは準構造的な (semi-structured) 問題に対しては DSS が利用されることが適当であると主張した。

DSS の概念を明らかにするうえで重要なことは、かれらの論議のなかで構造的な意思決定と非構造的な意思決定に加えて準構造的な意思決定がとりあげられたことである。

サイモンの分類では、意思決定はプログラム化の観点から、それが容易なものと同様に大別された。しかし、経営意思決定はそのように明確に2分できるものではなく、むしろその2つの極の間に存在するものが多いと考えられる。サイモン自身も、この点について、その「両者は必ずしも現実にははっきりと区別しうるものではなく、むしろ一方の極に高度にプログラム化しうる意思決定をおき、他方の極に高度にプログラム化しえない意思決定がおかれた、いわば一つの連続体である」⁽¹²⁾ と指摘しているのである。

こうした観点からゴリー＝スコットモートンの論議を修正し、さらに経営意思決定状況に対応した形で DSS 論を展開したのがキーン＝スコットモートン (P. G. W. Keen and M. S. Scott Moron) であった⁽¹³⁾。かれらは、ゴリー＝スコットモートンにしたがって、経営意思決定のタイプを構造的なもの、構造的でないもの、準構造的なものに3区分する。ここで、前2者はサイモンのいうプログラム、ノンプログラムに対応するものである。すなわち、サイモンの主張する意思決定プロセスの諸局面がすべて構造化されているものが構造的な意思決定であり、逆にすべてが構造化されていないものが非構造的な意思決定である。これに対し、構造化される局面と構造化されない局面をあわせもつもの、換言すれば、すべてではないが諸局面のうちひとつでも構造化されていないものが含まれていれば準構造的な意思決定と呼ばれる。このように、サイモンの2区分の間にあるものとして準構造的な意思決定が設定されるのである。

ここで、キーン＝スコットモートンの論議がゴリー＝スコットモートンの論議と異なるのは、こうした意思決定のタイプとそのコンピュータ化の程度をより密接に結びつけたところにある。すなわち、ゴリー＝スコットモートンでは、非構造的な意思決定と準構造的な意思決定の双方に DSS が有用であると主張されていたのに対し、かれらは、非構造的な意思決定と準構造的な意思決定とを明確に区別し、DSS が対応し、もっとも効力を発揮する場合は準構造的な意思決定であると主張するのである。つまり構造的な意思決定に対してはコンピュータによる自動化された意思決定が可能であり、純粋に非構造的な意思決定は人間の直感 (intuition) に頼ることになる。これに対し、準構造的な意思決定については、コンピュータが人間の判断の支援システムとして機能することによって、より効率的な意思決定が可能となる。こうした点から、かれらは DSS を「経営意思決定者が行なう準構造的な意思決定に対するコンピュータベースの支援システム」⁽¹⁴⁾ と定義するのである。

この定義からも明らかなように、DSS において、コンピュータは人間の限定された情報処理能力を補完し、その意思決定を助けるものとして考えられているのであり、最終的な決定、判断はあくまで意思決定者に帰することになる。すなわち、DSS は、「マネージャーが複雑な意思決定を行なう場合に失敗しがちな傾向をもつ2つの人間の能力—すなわち計算能力と記憶能力—を補足するためにコンピュータを利用することを示唆する。理想的な DSS は、…… (中略) ……コンピュータの計算およびデータ検索能力と、マネージャーの直感および判断とを結合する。マネージャーが問題の構造化されない部分を取り扱うのに対し、コンピュータは意思決定の構造化される部分を取り扱うために非常なスピードでデータを記憶し、操作する。DSS は、マネージャーに判断問題を残す一方、コンピュータにより最良な処理が行なわれるような問題の部分をコンピュータに任せることを認める」⁽¹⁵⁾ ののである。

このように DSS では意思決定の主体はあくまで人間である意思決定者であり、MIS が描いたような自動化された意思決定システムとは異なる、人間とコンピュータとの相互作用的なマン・マシン・システムが意図されているのである。

Ⅲ. 意思決定支援システムの構成要素

DSS の主要な構成要素は、データベース、モデル、利用者インターフェースであるといわれる。スプレイグ＝カールソン (R. H. Sprague Jr. and E. D. Carlson)⁽¹⁶⁾ も DSS を構成する技術的要件として(1)会話マネジメント、(2)データ・マネジメント、(3)モデル・マネジメントの3つをあげている。

1. データベース

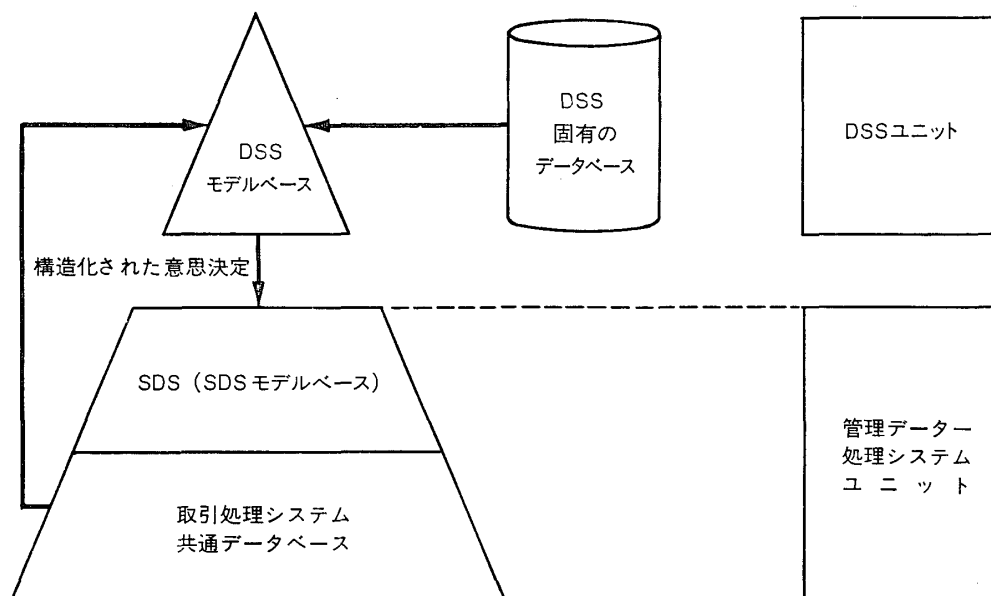
前述のように、DSS は構造の不明確な問題に対する意思決定の際に、計算およびデータ提供の面からこれを支援するコンピュータシステムである。この意味で効率的なデータベースが、DSS の主要な構成要素のひとつとなる。

DSS に限らず、コンピュータによる情報システムの設計にあたってデータベースが重要であることは、MIS の開発がまず企業の各種業務に対する共通の汎用データベースの作成から行なわれたことによっても明らかである。

しかし、ここで注意しなければならないのは、DSS において用いられるデータベースの性格が MIS の場合とまったく異なっているという点である。DSS を必要とするような意思決定は、それぞれ特殊であるかないしは新奇の問題であり、このため個々の DSS にそれぞれ対応する独自のデータベースが要求されることになる。この点でトータルな汎用データベースの利用を前提とした MIS とは大きく異なるのである。

DSS が特殊ないしは新奇の問題を取り扱うことは、ルーティンな業務からうみだされる既存の取引処理 (transaction processing) データベースを利用することが不適當である場合が多いことを示唆する。このような問題の多くは内部データばかりでなく、企業環境についての外部データ (たとえば、市場情報など) さえ必要とするのである。すなわち、「一般に、DSS のためのデータは、その一部分は要約された取引処理データに基づくであろうが、しかし、大部分は外部的なあるいは非取引的な源泉から引出される」⁽¹⁷⁾ ののである。この意味で、DSS には独自のデータベースが必要とされるのである。これに対し、構造的な意思決定を取り扱う SDS では、その問題がルーティンであるので取引処理データベースの利用が可能となる。このような DSS とデータベースの関係は次図で示される。

図III-1 データおよびモデルベースをともなった組織的信息システム (OIS)⁽¹⁸⁾



また、データベースが DSS の中心となる構成要素であることから、データへのアクセスの容易さ、諸データベース間でのデータの移動の必要性などを考慮した「データベースの管理」が課題となる。このうち、とくに、データの移動は重要である。上述のように、DSS においては各個ごとに独自のデータベースを作成することが必要となる。この場合、共通のデータがいくつかの異なる DSS で必要とされるときなど、各々の DSS のデータベースに同じデータを入力することは無駄でもあるし、また膨大なコスト（人的および時間的）がかかることになる。データベースの作成においてコストは大きな問題となる。ある「DSS の開発において費用の半分はデータの収集のためであったとさえいわれている」⁽¹⁹⁾ ののである。このようなコストをさけるためにも、効率的なデータベースの管理が必要とされることになる。

取り扱うデータの量が増えれば増えるほど、また利用されるデータベースの数が多くなれば多くなるほど、データベース管理の重要性が増すことはいうまでもない。換言すれば、DSS の規模が大きくなれば大きくなるほどデータベースの管理が重要となるのである。この点から、データベースの管理を専門に行なうソフトウェアとして、データベース・マネジメント・システム（data base management system, 以下、DBMS と省略）の開発が行なわれることになる。すなわち、「大規模な DSS の構築には DBMS の利用も必要」⁽²⁰⁾ となるのである。

2. モデル

DSS を構成する第2の主要な要素はモデルである。評価、選択という意味決定プロセスの第3の局面をコンピュータによって支援する場合には、モデル（統計的意思決定モデルやシミュレーション・モデルなど）の利用は不可欠となる。しかし、この場合、前述のように、構造化された意思決定と構造化されない意思決定では事情が異なることに注目しなければならない。すなわち、意思決定構造が明らかな場合にはそのモデル化はたやすく、単一的意思決定モデルを創造することができるため、SDS を用いたコンピュータによる自動的意思決定が可能となるのである。これに対し、意思決定構造が不明確な場合には、単一的意思決定モデルを創造することは困難であり、「その問題の定式化（モデル化）にあたっては試行錯誤が必要となり、当該特定問題のモデルのフィットネスを見ながら、モデルを変更したり、説明変数を変えてみたりする」⁽²¹⁾ ために、複数のモデルが要求されることになる。すなわち、「DSS により支援される多くの意思決定は複雑でまた構造的でないため、単一の状況において、しばしば、複数のモデルが必要とされる」⁽²²⁾ のである。

こうした複数のモデルが存在する場合、データベースと同様、モデルベースが構築されることになり、そこに含まれるモデルの数ないしは種類が増えれば、モデルベースの管理が重要となる。さらに、モデルベースあるいは DSS の規模が増大する場合には、データベースに関して DBMS が開発されたのと同じく、モデルベース・マネジメント・システム（model base management system）が開発されることになる。

DSS は MIS への反省から生まれたコンピュータ・システムである。前述のように、MIS の失敗の一因は、モデル化困難なものまでもモデル化しようとし、すべての経営意思決定についてコンピュータによる自動化を試みたところにあった。この点から、「DSS にモデルの必要性を強調すれば、再び MIS の失敗を繰り返すであろうことを危惧する」⁽²³⁾ という見解がある。コンピュータによる意思決定の支援という場合にも種々のレベルがあり、第1ないしは第2の意思決定プロセス、すなわちデータの収集、検索、提示などに対しては、その処理の迅速性やグラフィックスの利用によるわかりやすい表示も有用な意思決定支援のひとつとなる。たしかに、このようなケースではモデルの必要はなく、この意味では、DSS はかならずしもモデルの利用を前提としないということもいえるだろう。

しかし、DSS がこのように単なるデータの処理、表示システムにとどまるなら、そこには価値の低い、あるいは不必要なデータも含まれていることもあり、このことが、かつて、事象理論に対してなされた批判を生起することになる。すなわち、情報過多により、意思決定のコンフリクトが生じたり、あるいは誤った意思決定が行なわれる危険さえ生じるのである。この点で、本来的な意思決定の支援には、情報の整理、すなわち、なんらかの意味でのデータの評価、取捨選択が必要となる。こうしたデータの評価、取捨選択にモデルの利用が考慮されることは当然といえよう。ここに DSS の主要構成要素としてモデルをあげる意義がある。

また、意思決定の構造化の程度が変りうる可能性があることも考慮しなければならない。たとえば、新奇の意思決定などについては、当初はまったくその構造が不明であるが、それが反復して行なわれるようになれば、次第にその構造が明らかとなり、モデル化、構造化が可能となることも十分に考えられるのである。こうした場合には、DSS に代わって、全自動的意思決定システム、SDS を適用することもできよう。すなわち、「時の経過にもなって、構造化ないしは疑似構造化 (pseudostructured) されるようになるという意思決定の移行により、DSS から SDS」⁽²⁴⁾ への変更が行なわれるのである。2-1 図における DSS モデルベースから SDS への下向きの矢印はこのことを表わしている。このように、将来の全面的なモデル化、構造化につなげる意味でも、DSS においてモデルを探求することは有用であろう。

DSS においてモデルを強調しすぎることはたしかに危険であるが、その重要性もまた認識しなければならないと思われる。

3. 利用者インターフェース

DSS が、人間とコンピュータの相互協力により、それぞれの能力を補完しあって意思決定を行なうマン・マシン・システムであることは前に述べたとおりである。この点から、その協力をより密接にするようなマン・マシン・インターフェースが DSS の第3の主要構成要素となる。このような利用者インターフェースには、3つのタイプがあると考えられる。すなわち、「(1) DSS へのアクセスの手段、例えば、ターミナル・キーボードやジョイスティック、(2) 情報提供の手段、たとえば、グラフィック・ディスプレイやハードコピー・プリンター、(3) DSS とのコミュニケーションの手段、たとえば、対話型言語やメニュー選択方式」⁽²⁵⁾ である。第1のタイプのインターフェースとしては、マウス、音声入力、オプティカル・リーダーなどが、また、第2のタイプとしては、カラー表示や音声出力なども考えられる。

第3のタイプのインターフェースを備える DSS は、通常、会話型システムと呼ばれるが、種々のインターフェースのうちこの面はとくに重要である。DSS は経営意思決定における人間とコンピュータの融合を目指す。このためには、経営意思決定者が直接 DSS ソフトウェアにアクセスし、必要なデータを引出すことが有用である。しかし、コンピュータの言語はマシン語と呼ばれる電気信号であり、コンピュータの専門家ではない経営意思決定者にとっては理解することが困難であり、またそれを学ぶ時間的余裕もない。したがって、コンピュータの知識を必要とせず、誰にでも簡単に取り扱えるようなインターフェースを組込んだ DSS を設計することが要求される。すなわち、「DSS ソフトウェアの多くの利用者はコンピュータ・プログラマーではない、それゆえかれらは容易にマスターできるようなコマンドを必要としている」⁽²⁶⁾ のである。

意思決定におけるコンピュータの有効利用をはかる場合、それを規定する第1の要因はコンピュータと人間との間のスムーズなコミュニケーションを確保することである。この意味で、すぐれた利用者インターフェースの存在が DSS にとって必要不可欠なものとなるのである。

Ⅳ. 管理会計と意思決定支援システム

企業において実際に使用されている DSS の調査を行なったオルター (S. Alter) は、DSS をデータ指向的なものとモデル指向的なものとに大別し、前者に含まれるものとして、データ検索システム (File-Drawer Systems)、データ分析システム (Data Analysis Systems)、分析情報システム (Analysis Information System) を、また、後者に含まれるものとして、会計モデル (Accounting Models)、説明モデル (Representational Models)、最適化モデル (Optimization Models)、提案モデル (Suggestion Models) をあげている⁽²⁷⁾。こうして、会計モデルは、特定の企業行動の結果を数値的に算定するために会計の定義式を用いるのものである。このようなモデルはある行動の結果を予測するシミュレーション・モデルであり、通常、予算計画などの際に利用されることが多いが、それ以外にも企業のいくつかの重要な意思決定状況に適用可能な一般的モデルも一部で開発されている。たとえば、「あるプラントについてのパラメータを入力することにより、マネージャーは新しいモデルを創造することなしに、コストおよびキャッシュフロー計画を作ることができた。そのモデルは、予算計画、変動予算、および企業セグメントの付加ないし削除によるキャッシュフロー結果の分析のために利用された」⁽²⁸⁾ ののである。

経営の EDPS (Electronic Data Processing System) 化が、まず、会計処理から始められたことをみても、会計とコンピュータの間には密接な関係があることは明らかである。それにもかかわらず、「DSS は会計学者によってあまり言及されてこなかった」⁽²⁹⁾ という見解がある。しかし、前述の会計モデルの使用はもとより、企業の情報提供システムとしての会計情報システムからのデータが企業データベースの主要な構成要素のひとつとなっていることから、DSS と会計の関係を考察することは有用であるといえよう。この場合、DSS が MIS の代替として経営 (内部の) 意思決定を支援するコンピュータ・システムとして発展してきたことを考えると、種々の会計分野のうちでも、企業の内部利害関係者 (とくにマネージャー) への情報提供を目的とする管理会計 (内部情報会計) との関係がとくに密接であるといえよう。

管理会計がどのような内容をもつかについては、通常、体系論として展開されているが、その初期のものは標準原価、予算統制などの計算技法から管理会計を体系付けようとするものであった。この見解でとくに重要なのは、管理会計に含まれるものが事前ないし未来計算をとりあつかうことから、事後ないし過去計算のみをとりあつかう財務会計との相違点をここに見出し、これを管理会計の特徴としたことである。しかし、たとえば実際原価計算などが管理会計と財務会計の両方で使用される計算技法であるような点を考えると、計算技法のみで管理会計を特徴付けることは困難となる。また、「標準原価や予算が実績との対比による差異分析を不可欠とする限り、過去計算を排除しないという意味でも単純な理解の域を出るものではない」⁽³⁰⁾ といえよう。

技法的体系のこのような欠陥から第 2 次世界大戦後に登場したものが、経営管理の機能に照らして管理会計の体系を組み立てようとする見解である。この立場では、通常、経営機能はプランニング (計画) とコントロール (統制) とに区分される。これにしたがって管理会計も、いくつかの代替案のうちから最良のものを選択する行為である計画設定に有用な情報を提供することを目的とする計画会計と、「計画設定の結果、選択されたやり方について達成目標を決め、これにむけて実績を指導し、規制する行為」⁽³¹⁾ である統制に有用な情報を提供することを目的とする統制会計とに区分される。換言すると、この見解は、経営意思決定とその実行のための情報提供という観点から管理会計を体系化したものと思われる。この意思決定を明示的にあら

わして経営機能による会計の体系論を展開したのがベイヤー (R. Beyer)⁽³²⁾ である。彼は、会計を(1)財産保全会計 (custodial accounting), (2)業績評価会計 (performance accounting), (3)意思決定会計 (decision accounting) に3区分し、(1)財産保全会計をいわゆる財務会計、残り2つを管理会計に当たるものとしている。ここで留意しなければならないのは、彼の体系ではピリオド・プランニング (期間計画) を従来の計画会計の領域から統制会計の領域にもちこむことによって業績評価会計が提唱されることである。すなわち、業績評価会計は「責任会計の理念と計画計算の理念とを有機的に結びつけ、具体的には原価管理と利益管理を計算技法との関連において取り扱っている。これに対し意思決定会計は、プロジェクト・プランニングの計算であり、ここでは設備投資計算を重視している」⁽³³⁾ のである。このように、経営機能別の管理会計の体系は経営意思決定と密接に結びついて展開されているのである。

このような管理会計における意思決定の重視が明確に提示されたのは、前述の情報会計論の生成によってである。会計が情報システムであるということを公式に主張した最初の文献である『基礎的会計理論』(A Statement of Basic Accounting Theory, 以下, ASOBAT と省略)において、管理会計は「経済主体の実際の経済資料と計画上の経済資料を処理するにあたって、合理的な経済目標を計画し、この目標を達成しようとして合目的な意思決定を行なうにあたって、経営管理者を助けるために、利用目的に適合した技術および概念を適用すること」⁽³⁴⁾ と定義されている。

さらに ASOBAT は、このように経営管理者 (会計情報の内部利用者) の立場を強調したうえで、経営管理者の基本的機能として計画と統制があることを述べ、経営機能による管理会計の体系論を展開する。この点では、ASOBAT の体系論は管理会計を計画会計と統制会計に区分するよううえで示した体系論そのものであるといえる。しかし、それが特徴的なのはこうした計画・統制による区分と、前述のサイモンによる経営意思決定のフレームワーク、すなわちプログラム化可能なものと不可能なものとの区分を結びつけたところにある。ASOBAT による経営管理のフレームワークは次図のように(1)~(4)までの4つの局面で示される。

図IV-1 経営管理のフレームワーク⁽³⁵⁾

機能 \ 活動	活動	プログラム化不能な活動	プログラム化可能な活動
計	画	(1)	(2)
統	制	(3)	(4)

このような区分の仕方は、当時急速に進みつつあった会計のコンピュータ情報システム化をうけたものであるといえる。すなわち、プログラム化可能・不能という分類は、「経営活動のコンピュータ化の進展という技術的基礎に依拠しており、コンピュータ化した活動をもって定型とし、しからざるものを非定型とするという、きわめて実践的な指針の提供に通じていることに注意しなければならない」⁽³⁶⁾ のである。

上述の定義からもわかるように、ASOBAT においては、管理会計は会計情報の経営内部利用者 (マネージャー) の意思決定を支援する情報システム (内部情報会計) と考えられている。換言すれば、管理会計は意思決定に対して有用な情報を提供することを目的とする支援システムであって、意思決定システムそのものではないとされる。すなわち、管理会計の「情報機能と経営管理者の意思決定機能とを区別することは重要である。これらの機能はしだいに相互関連を深めてきているが、それにもかかわらず、目的、範囲、および責任の点では基本的に異なっている」⁽³⁷⁾ と ASOBAT は主張するのである。

管理会計が意思決定の支援を行なう情報システムであるというこのような観点と先に述べた会計システムのコンピュータ化の進展とを考慮して、長期・短期の種々の計画に対し、計画値の設定を「経営者がコンピュータとの対話を通じて行なうことによって、経営意思決定を支援することが管理会計の本来的な姿であり、管理会計の情報システムは、本質的にはこのような意思決定支援システムである」⁽³⁸⁾とする見解がある。

会計が企業の経済的情報を測定・伝達する手段であることを考えるなら、確かにデータとしての管理会計情報が経営意思決定に対する有用なデータベースを構成することは確かであろう。しかし、ASOBAT自身も情報機能と意思決定機能の関連性の深化を認めているように、最近の経営意思決定においてその両者を明確に区別することは困難であり、むしろ融合されつつあると思われる。すなわち、「会計機能としての情報機能はすでに意志決定機能と一体的に結びついており、意志決定のかなりの部分が同時に情報機能によって担当されているとみることもできる」⁽³⁹⁾のである。

この意味で、管理会計は経営意思決定に対し単なるデータ（情報）の提供以上の意味をもつようになったといえよう。DSSにおけるデータベース以外の主要な構成要素であるモデルのひとつとして会計モデルが利用されていることが、このことを端的にあらわしているのである。経営意思決定における会計モデルの利用に関しては、これをSDSとの関係からもみることができ。すなわち、「かつては明らかに意志決定の領域として会計機能から切り離された位置におかれていたものが、……（中略）……すでに会計行為そのもののうちに編入されてしまっているものが少なくない」⁽⁴⁰⁾のであり、たとえば構造的意志決定とみなされる短期利益計画において、その中核的部分をなしている損益分岐点分析の場合には「利益計画のプロセス自体が会計情報の提供によって決定されているとみる」⁽⁴¹⁾ことができる。このように管理会計は意思決定に対する単なる支援システムとして有用であるばかりでなく、意思決定そのものを規定するシステムにもなりうるのである。

管理会計がSDSに対しても有用性をもつことは、その提供するデータ（情報）の性質からいえる。すなわち、伝統的な会計モデルからうみだされるデータは日常の取引記録による歴史的データであり、このようなデータがSDSに対する共通データベースとしての取引処理システムの中心となるのである。また、このような伝統的会計データが、また、予算編成や長期計画などの比較的構造化されない問題に対するデータベースとしても有用であることはいうまでもない。さらに、伝統的モデルをはなれて提供される種々のシミュレーション、予測、統計的データなども会計データを構成するものとなってきたり、このようなデータが固有のDSSデータベースとなることも確かである。

このように管理会計は、主要なモデルおよびデータベースを提供するものとしてDSS、SDSの双方に対して重要な関係をもつものといえよう。

V. 結

管理会計と意思決定との関係が明示的に考察されるようになったのは、比較的新しく、前述のようにASOBATを契機とする情報会計の出現によってであった。しかし、その後の発展は急速であり、管理会計はASOBATの描いたような意思決定に対する情報提供ツールとしてばかり、意思決定システムそのものとさえてきている。このような発展の主因となったものは、コンピュータ技術の発達による大量、高速のデータ処理にもとづく会計情報の拡大であろう。管理会計にとってコンピュータの発達が重要な技術的基盤を形成することは、マテシッチの指摘⁽⁴²⁾を待つまでもなく当然のことといえるだろう。こうした点から、コンピュータと意

思決定との関連を考察する DSS が管理会計の現代的課題のひとつとなるのである。

DSS はコンピュータによる経営意思決定の全自動化を標榜した MIS が失敗に帰したのをうけてこれに代わって登場した。そこでは経営意思決定は構造的なもの、準構造的なもの、非構造的なものに分類され、構造的なものに対応する SDS、準構造的なものに対応する DSS という形で、意思決定支に対するコンピュータ利用が区別される。管理会計が SDS と DSS の双方に深い関連をもつことは前述の指摘のとおりである。

しかし、DSS が管理会計の論題としてとりあげられるようになったのは最近であり、そこにはいくつかの問題点が含まれているのである。ベアー (G. Böer) は、このような DSS の今後の課題としてデータ関連問題、ローカル・エリア・ネットワーク、エキスパート・システムの3つを指摘している⁽⁴³⁾。

本稿は管理会計と意思決定とくに DSS との概念的関係を考察したものであり、利益計画・予算などによる実際の DSS の適用、およびその問題点ならびに発展方向の整理は研究課題として残されたままである。管理会計とコンピュータとの関連を考えるうえで DSS が重要なもののひとつであることはボランド (R. J. Boland, Jr.) の指摘するとおりであり⁽⁴⁴⁾、その意味からも DSS に関する研究を進めていく必要がある。

- 注(1) Mattesich, R. V. ed., *Modern Accounting Research: History, Survey, and Guide*, The Canadian Certified General Accountants' Research Foundation, 1984, p. xiii, なお、マテシッチは、会計の第1の展開期を1920～30年代(いわゆる静態論から動態論への展開)とし、この第2の展開期を1950年代～現在までとしている。
- (2) 黒沢清『会計学の基礎』千倉書房、昭和42年。なお、黒沢教授は会計のその他の職能として「測定の職能(資本および利益の測定)」と「保全の職能(財産の保全および管理)」の2つをあげている。
- (3) 山上達人「会計情報の拡大と管理会計」、『会計』128巻、5号、昭和60年11月、2頁。
- (4) Dearden, J., "MIS is a Mirage," *Harvard Business Review*, Vol. 50, No. 1, 1972, Ackoff, R. L., "Management Misinformation Systems," *Management Science*, Vol. 14, No. 4, などを参照。
- (5) 小島敏宏『新経営情報システム論』白桃書房、昭和61年、22頁。
- (6) 前掲書、23頁。
- (7) Simon, H. A., *The New Science of Management Decision*, Prentice-Hall, 1977. 稲葉元吉・倉井武夫訳『意思決定の科学』産業能率短期大学出版社、昭和54年。
- (8) 山上達人、前掲論文、11頁。
- (9) Anthony, R. N., *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*, Harvard Univ., 1965. 高橋吉之助訳『経営管理システムの基礎』ダイヤモンド社、昭和43年。
- (10) Gorry, G. A. and M. S. Scott Morton, "A Framework for Management Information Systems," *Sloan Management Review* (1971, Fall).
- (11) Belkaoui, A., *Conceptual Foundations of Management Accounting*, Addison-Wesley, 1980, p. 95, Exhibit 4.2.
- (12) Simon, H. A., *op. cit.*, 稲葉元吉・倉井武夫、前掲訳書、62頁。
- (13) Keen, P. G. W. and M. S. Scott Morton, *Decision Support Systems: An Organizational Perspective*, Addison-Wesley, 1978.
- (14) *Ibid.*, p. 97.
- (15) Böer, G., *Decision Support Systems for Management Accountants*, National Association of Accountants, 1987, pp. 3-4.
- (16) Sprague, R. H., Jr. and E. D. Carlson, *Building Effective Decision Support Systems*, Prentice-Hall, 1982.

- (17) Wilkinson J. W. and D. C. Kneer, *Information Systems For Accounting and Management*, Prentice-Hall, 1987, p. 231.
- (18) Neumann S. and M. Hadass, "DSS and Strategic Decisions," *Ibid.*, p. 239, Figure 2.
- (19) 小島敏宏, 前掲書, 74頁。
- (20) 前掲書, 75頁。
- (21) 門田安弘「意思決定支援システムとしての管理会計」, 『会計』128巻, 5号, 昭和60年11月, 37頁。
- (22) Wilkinson J. W. and D. C. Kneer, *op. cit.*, p. 231.
- (23) 小島敏宏, 前掲書, 76頁。
- (24) Neumann S. and M. Hadass, *op. cit.*, p. 237.
- (25) *Ibid.*, p. 231.
- (26) Böer, G., *op. cit.*, p. 17.
- (27) Alter, S., *Decision Support Systems: Current Practice and Continuing Challenges*, Addison-Wesley, 1980.
- (28) Böer, G., *op. cit.*, p. 10.
- (29) 橋本義一・吉川武男『意思決定支援のための会計情報システム』日本規格協会, 昭和63年, 44頁。
- (30) 辻厚生編著『管理会計の基礎理論』中央経済社, 昭和60年, 129頁。
- (31) 松本雅男編『管理会計総論』同文館, 昭和46年, 13頁。
- (32) R. Beyer, *Profitability Accounting for Planning and Control*, Ronald, 1963.
- (33) 松本雅男編, 前掲書, 14頁。
- (34) AAA Committee, *A Statement of Basic Accounting Theory*, American Accounting Association, 1966, p. 39. 飯野利夫訳『アメリカ会計学会 基礎的会計理論』国元書房, 昭和44年, 58頁。
- (35) *Ibid.*, p. 44. 前掲訳書64頁。ただし, この図のプログラム化可能, プログラム化不能とある部分は, 訳書ではそれぞれ定型化, 非定型化と訳されている。
- (36) 辻厚生編著, 前掲書, 133頁。
- (37) AAA Committee, *op. cit.*, p. 42. 前掲訳書61頁。
- (38) 山上達人, 前掲論文, 11頁。
- (39) 溝口一雄編著『文献学説による管理会計論の研究』中央経済社, 昭和59年, 8頁。
- (40) 前掲書, 8頁。
- (41) 前掲書, 8頁。
- (42) Mattesich, R. V., "Management Accounting, Past, Present, Future," P. Holzor ed., *Management Accounting 1980, Proceedings of the University of Illinois, Management Accounting Symposium*, Department of Accountancy, University of Illinois, 1980.
- (43) Böer, G., *op. cit.*, pp. 43~45.
- (44) Boland Jr., J. B., "Three Challenges for Management Accounting in The 1980'S," P. Holzor ed., *op. cit.*, pp. 200~201.