

## 財務的意思決定とコンピュータ・・・番外編

学習院大学経済学部助教授 小山明宏\*  
 計算機センター所員

筆者が経済学部で、計算機実習を伴う特殊講義を始めてから2年になる。経営財務論の講義と併行して、経営分析や経営計画でのコンピュータ利用の初歩を、とくに財務データの統計処理とその解釈論を中心として講義し、実習を行うことを意図して開講したものだが、いざフタを開けてみたら、受講者は20人程度にとどまり、いささか拍子抜けの感がある。

財務的意思決定におけるコンピュータの利用に関しては、筆者はすでに学習院大学経済論集第22巻第1号に、「財務的意思決定とコンピュータ(1)」と題して若干のノートを掲載し、その続編も現在準備中であるが、ここではそれらをもふまえて、「番外編」と題し、思いつくままに記してみたい。

さて、財務的意思決定とは、見方によっては広い意味でのプランニングのうちのファイナンシャルな部分すべてにあたるものと考えられる。言い換えれば、経営計画のうちの財務的な部分全体を指すものであり、財務計画・利益計画などと呼ばれるものの設定のプロセスは、まさしく財務的意思決定にあたるものであろう。それではそこでのコンピュータ利用にあたり、具体的にはどのような活躍の場があるだろうか。

### 〔1〕 市販プログラムの実態

ここでいう財務的意思決定でのコンピュータ利用について議論する前に、いわゆる「ソフトウェア」と称して市販されている物について、若干ふれておかななくてはならない。

まず、根本的に「財務管理」なる言葉の意味について混乱(あるいはより率直に言えば“誤解”)があるようだ。「財務管理ソフト」などと銘打って売り出されているシロモノは、その大半がいわゆる定型業務用ソフトにあたるもので、その機能は、伝票発行、台帳転記・更新、帳票印刷などの「事務処理」である。誰が考えてもわかるように、財務管理の対象領域にはこのような仕事は入っていない。かりにこのような事務処理のすべてが財務管理の範囲に入ることになるならば、現実の企業が日常行っている活動の99%が、財務管理の「研究対象」になってしまうであろう。そもそも「ソフト」とか「ソフトウェア」なる用語自体がくせもので、コンピュータ利用の基本やプログラミングのイロハを知らない一方で、コンピュータに関する「総論」のみを頭につめこんだ妙な人間が、中身のわからないものをすべてブラック・ボックス的に解釈して「ソフト」と呼ぶケースが多いように思われてならない。必然的に、ソフトなどという言葉をやたらに連発する人間のまわりには、迷惑がまき散らされることになる。

\* 学習院大学経済学部助教授  
 計算機センター所員

ソフトウェアというものは、確かに、1からプログラム作りをし始めなくても済むように、ユーザーのニーズに合わせて、より簡便なる操作で目的を達成しうるようにくふうされたものではあるが、だからといってその中身(先程との対照からいえば「各論」)を全く知らずにいて良いというものでもないであろう。

同様なことが「財務管理ソフト」なるものの内容についてもあてはまるわけで、「財務管理システム — 試算表作成パッケージ」などというギョッとするような商品名が現われることとなる。こうなると、財務学会も会計学会に吸収される日が近いようである(!)。

財務管理と会計処理とは全く別のものである。しいて言えば後者は前者のために有用な情報を提供するものであり、財務的意思決定は会計情報をもとにして行われる、と定義しうるであろう。すなわち、正確には市販の「財務管理ソフト」なるものは、その大半が「会計的事務処理ソフト」にあたるものであり、真の財務的意思決定に相当するプロセスをサポートするのは、意思決定支援システム(Decision Support System)と呼ばれるものなのだということを認識しなくてはならない。

## 〔2〕 意思決定支援システム

意思決定支援システム(Decision Support System, 略称DSS)は、わが国では比較的最近(せいぜい5年前)、急速に注目を集めて来たトピックである。昭和56~7年に、一橋大グループを中心に行われたDSS研究会では、某都市銀行系計算センターを会場として、一般企業からも多数参加しつつ問題解決、事例研究、システム設計などが行われた。筆者もこの研究会に参加し、同時に本学の大学院経営学研究科の経営財務特殊研究において、DSSをとりあげて大学院生と議論したものである。とくにDATAMATIONなどに掲載された論文を輪読したのだが、反応はいまひとつ、というところだった。

当時にくらべて現在では、DSSを扱った和文の研究書がすでに2冊刊行され、その理解のための環境はより整っているとみて良いであろう。DSSに必要な機能は、次の表の通りである。(第1表参照)

これらは、佐藤修・東京経済大学専任講師による分類で、現時点では最もまとまったものといえるだろう。DSSは、ひとこと言ってしまうと、意思決定者や管理者が、必要になった時に必要な情報(会計情報はその中心となる)をとり出し、分析し、結論を導出するための手段として活用しうるコンピュータ・システムの一連の仕組みである。DSSは意思決定を支援するためのツールであって、特定のアプリケーションを示すものでは本来ない。したがって、その適用領域は限定されるものではないが、ひと口にDSSと言っても、その適用目的によって大きく2つに分けられる。第一は、企画部門や財務部門など特定部門の計画担当者を対象として開発され

第 1 表

〔 D S S に必要な機能 〕

1. SENSITIVITY
2. ANAIYZE
3. IMPACT
4. GOAL-SEEKING
5. SIMULTANEOUS EQUATIONS 式のならべかえ
6. RISK ANALYSIS or MONTE CARLO (任意の分布で乱数を発生させる)
7. COMMAND file (18)
8. DATA BASE (外部)との結合
9. CONSOLIDATION (複数の結果の加重集計)
10. GRAPHICS
11. financial analytic routine  
 Net Present Value, Net Terminal Value, Internal Rate of Return Penefit Cost  
 Ratio, Loan, Amortization, Depreciation
12. statistic routine  
 単純回帰, 多重回帰, 移動平均, 指数平滑化, 分散, 標準誤差, 信頼区間, 検定
13. curve-fitting
14. 内挿, 内挿誤差
15. 条件分岐 if ~ then ~ else ~
16. ユーザー関数, サブルーチンを既存言語 (FORTRAN etc) で組み込める
17. シミュレーション結果のデータを独立に保存できること
18. 修正したモデルを元のモデルとは別に保存できること
19. ケース (シミュレーション結果) の出力様式を自由に指定できること (出力編集)  
 (GENREPORT)
20. モデルの編集, 併合 (COMBINE, CONSOLIDATE)
21. OPTIMIZE
22. 逆関数, 逆算 (model functional reversal)
23. CATALOG (ファイル, モデル, 変数のリストと説明, 注記)
24. COPY (モデル, データファイルのコピー)
25. SORT, MERGE

たDSSであり、「問題向DSS」と呼ぶことができるであろう。これに対し、社内ユーザーのあらゆる層が利用できるよう開発されたDSSもあり、「汎用型DSS」と呼ぶことができる。

問題向きDSSは特定の人を対象に開発したもので、一般に操作しやすく、導入も簡単という利点がある。システムが標準で、きめ細かな分析ができるレポートを用意しているのも特徴である。だが、社内ユーザーが通常のデータ処理（データベース照会やレポート作成など）を行うという目的には向いていない。その場合には別のソフトウェアを使用することになる。このため社内ユーザーからみれば、いくつものソフトウェアの使用法を覚えなければならないという問題が出てくる。

一方、汎用型DSSは一般にデータベース照会、作表、グラフ作成、シミュレーション、統計解析など広範囲なデータ処理機能を持ち、社内ユーザーのコンピュータ利用ニーズのすべてをカバーすることがねらいで、社内ユーザーにとっては1つのソフトウェア操作法を覚えるだけで済むというメリットがある。ただし、機能が広範なため社内ユーザーに効率的に利用させるには、コンピュータ部門の本格的なサポートが必要になる。また今後も社内ユーザーのコンピュータ利用ニーズをすべて受け入れていくだけの機能拡張が行われるかどうか導入上のチェック・ポイントになる。

さて、ここでは問題向DSSの代表としてIFPS、汎用型DSSの代表としてACTIVE-DSSをとりあげ、両者の比較表によって全体を概観してみた（第2表）。また、利用しうる機能という面から、IFPSとPSSの比較もされている（前述、佐藤氏による、第3表）。

IFPSはInteractive Financial Planning Systemの略で、わが国ではかなり知られたDSSである。一方のPSSは、Planning Support Systemの略で、まだ新しいDSSの1つである。

これらの対照表をみても明かなように、すべての面ですぐれたDSSというのは、やはりむずかしいようである。というのは、やたらに数多くの機能をそろえればよいというものでもないからで、すべての機能を含むことは、その利用のむずかしさをも比例的に増大させることになるからである。第4表は、ACTIVE-DSSの機能体系だが、これをフレキシブルに実務へ適用できる意思決定者・管理者は、あまり多いとは思えないのである。

ひと休みしていたが、またDSSの研究も始めたいものである。

## 参 考 文 献

- [1] コンピュータ・アプリケーションズ, IFPS・Tutorial 1983
- [2] 佐藤修, DSSの機能, draft 1982
- [3] 佐藤修, DSSの利用者について, 一橋研究 第9巻第1号, 1984
- [4] 佐藤修, DSS開発論の発展と今後の方向, draft, 1984
- [5] 宮川公男, DSSの新展開, 国民経済雑誌, 148号 1983

第 2 表

(出所, 日経コンピュータ)

ソフトウェア名称	IFPS	ACTIVE-DSS
比較項目		
開発元	米国エグゼクコム・システムズ	東洋情報システム
販売元	コンピュータアプリケーションズ	東洋情報システム
価格	1,728万円(本体)~3,740万円	800万円以上
適用OS	主要汎用コンピュータ, ミニコン	日立, 富士通, 日本電気, IBM, ユニバックの汎用コンピュータ
最少使用メモリー	512キロバイト (IBM)	384キロバイト以上
処理形態	TSS, バッチの実行も可	TSS, バッチ
データ処理機能	取り扱う文字 対話データ・エントリ データ検索 テーブル操作 ソート/マージ サマリー クロス集計 統計解析 モデル・シミュレーション レポート出力 グラフ作成 出力結果の保存・編集	英数字, カナ文字, 漢字 全画面モード可, データ・チェック可 全画面モード可 全画面モード可 1コマンド/メニュー選択で可 1コマンド/メニュー選択で可 1コマンド/メニュー選択で可 多種の統計解析 表2参照 クロス表, レポートの合成も可 多種のビジネス・グラフ
ファイル管理機能	アクセス可能なファイル 専用データベース構造 ファイル共有 ファイル/レコード定義 データ・ディクショナリ 機密保護	専用データベース, 外部ファイル(SAM) 表イメージ, 表の階層定義可 OSの機能による コマンドで定義 モデル名, ファイル名, 項目名の参照 ファイルに対してのプロテクト パスワード (ファイル, データ項目, 更新制限)
操作性	操作形態 システム・メッセージ 操作支援機能 プログラム機能	コマンドで機能呼び出し質問に答える 英語 ヘルプ(カナ文字による機能の説明) コマンドおよび応答の自動カタログ コマンド, 日本語メニューと質問応答形式の併用 日本語表示 知識ベース, メタヒント, ヘルプ コマンドのカタログ, 処理過程の自動カタログ
運用機能	プログラム運用 稼働実績管理 操作過程の自動記録	カタログ実行 データ項目のアクセス回数, コマンドの使用回数, メニューの選択回数の統計 可
その他	文章処理, 電子メール リング, コンピュータ・マッピングなど	簡易文章処理, メールボックス, 自動監視機能

第 3 表

D S S の 機 能

〔データベース〕

社内情報（過去の実績）

社外情報（経済環境）

◎ = 強い

○ = できる

△ = 弱い

× = できない

〔機能〕

- ① 検 索……必要なデータがすぐ取り出せる (DBMS)
- ② 作 表……欲しい表をすぐ作れる
- ③ 分 類……SORT, 抽出
- ④ 集 計
- ⑤ グラフ……折れ線, 棒, 円, 相対値棒, 立体棒
- ⑥ データ変換
- ⑦ モンテカルロシミュレーション
- ⑧ システムダイナミックス
- ⑨ L P
- ⑩ 統計的分析 (推定, 検定)
- ⑪ 計量経済学的分析 (同時方程式)
- ⑫ 決定理論
- ⑬ 比率分析
- ⑭ 指数平滑法
- ⑮ 移動平均法
- ⑯ WHAT-IF 分析      WHAT-IF
- ⑰ 感度分析
- ⑱ GOAL-SEEKING
- ⑲ 同時的行動モデル      SIMULTANEOUS AUTO
- ⑳ ドキュメンテーション
- ㉑ 報告書作成      GENREPORT

	I F P S	P S S
①	○	△
②	◎	○
③	×	△
④	○	△
⑤	◎	○
⑥	△	○
⑦	◎	△
⑧	×	△
⑨	×	△
⑩	×	◎
⑪	×	◎
⑫	×	△
⑬	◎	○
⑭	×	△
⑮	×	△
⑯	◎	△
⑰	◎	△
⑱	◎	△
⑲	◎	△
⑳	◎	△
㉑	◎	△

第 4 表

(出所, 日経コンピュータ)

● ACTIVE-DSS の機能体系

