

(株) 三井銀行における OR活用の考え方と活用例

金井哲治・富沢三郎

はじめに

近年の金融機関におけるコンピュータの普及状況は目を見張るものがある。預金処理等の業務処理のオンラインはもとより、いわゆる経営情報システムの発展はコンピュータなくしては考えられないものとなってきた。

同時にコンピュータリゼーションは、本部スタッフ部門における情報収集やデータ解析のあり方に大きな影響を与えてきた。OR等の分析手法についてもそのような大きな流れの中でより一層普及していくものと考えられる。しかし、現実的にORそのものが金融機関において、十分な効果を発揮しているかについては、残念ながら疑問符で答えざるを得ない。ORが現実的な武器として活用されるには、解決されるべきさまざまな問題があると考えられる。

本論では、三井銀行を例に金融機関におけるORの普及のためにどのような環境条件が必要であり、どのような発展過程をたどるべきかについて論じるとともに、1つの活用例について述べてみたい。

1. ORをとりまく環境

1.1 ORは必要か

銀行業は、今日でこそ第13番目の不況業種など
かない・てつじ、とみざわ・さぶろう ㈱三井銀行 シ
ステム開発部 開発第三課

と言われて経営環境のきびしさを話題にされているが、かつては、いわゆる万年好況業種とさえよばれた時代があった。そのような時代に、ドイツのU-ボート対策に苦慮していた英国が考え出したといわれるORなるものが果して必要であったであろうか。極論すれば、なんら打破すべき対象がない時代に戦術兵器としてのORが必要であったらうか。おそらく人間の勘だけで十分であったであろう。さらに銀行において行員の体質を考えてみると、一般的にほとんどの人々がいわゆる文科系の出身者である。したがってごく一部の人人を除いてORなるものに対して関心はきわめて低かったと言えるだろう。むしろORなどという言葉を知っている人はほとんど皆無に近かったのではないだろうか。そのような環境の中で果して銀行はORを必要としたであろうか。

1.2 ORへの関心

いわゆる事務処理のEDP化は、さまざまな情報を容易に入手可能とした。コンピュータから吐き出される膨大な情報は、それを処理してなんらかの有意義な情報へと転化させるプロセスに大きなインパクトを与えることとなった。これまでの鉛筆とソロバンによる人手処理では到底まかなえなくなるという状況を生み出した。そこに登場したのがMISといわれる情報システムである。MISは基本的要素として、D/Bと情報を処理するいくつかの分析手法を具備することによって情報処理の強大な武器となった。銀行においても、

MIS を通じて分析手法への関心が徐々にではあるが高まってきたのである。一方、オイルショックを境に安定成長へと軌道修正を余儀なくされた日本経済は、金融機関に対しても、これまでのような人間の経験と勘による現状分析や戦略立案の限界をいやおうなく知らしめることになった。さらに主としてシステム開発のための人員と大量の理工科系の採用が行なわれたことも、銀行におけるOR理解者を増大させ、彼らの活動を通じてORへの関心を高める一因ともなったのである。

2. ORを育む環境条件

2.1 OR適用失敗の反省

ORへの関心がある程度高まってきたとき、ごく一部の人の間でOR手法を適用してさまざまな分析を行なってみようとする動きが現われてきた。そこで彼らが中心となっていくつかのモデルが作られた。しかし、そのモデルの多くは、ほとんど実用に供することなく眠ってしまったのである。その原因を考えてみると、

- ① モデル作成者は、数学や物理の専攻者が多く、利用者の知識水準を無視したモデルとなってしまった。
- ② モデルは、利用者の立場にそぐわない複雑なものが多く、利用者自身が使用するには多大な負荷が伴った。
- ③ モデルのアウトプットは、ほとんどの場合現実と厳密に一致することはないという統計的常識を理解してもらえただけの土壤が利用者の側になかった。
- ④ モデル作成にとらわれるばかりに、分析の元になる情報収集プロセスをおろそかにし、情報収集に思わぬ困難が伴うことが多かった。たとえば、データのデータシートへの転記とかカードパンチ等々があげられる。

2.2 OR活用の条件

以上のような反省にもとづき、利用者と親密なコミュニケーションをはかりながらORを活用し

てゆこうとする動きが現われたのは、ごく最近のことであった。種々さまざまな書物に掲載されている立派なモデルに目を捉われることなく、本当に使われるモデルを作り始めようとし始めたのは、ごく最近のことである。

われわれはORを真に活用してもらえる条件としてつぎの事項が重要であると考えている。

- ① 実務で生かされること。
- ② 簡単にOR手法が使えること。
- ③ OR手法を理解してもらえること。

以上の3項目である。

- ① 実務で生かされること。

この条件は、ごくあたりまえのことであるが、とかくおろそかにされがちである。というのは、ほとんどの場合ORスタッフは利用者と必ずしも同じセクションにいることが少ないため、利用者が現実どんな仕事をしており、仕事のどのような部分で困っているかを理解できないことが多い。たとえば、日常のデータ整理に追われているユーザーに対して「ORを使え」とか「OR適用のヒントを出せ」と言ってみても何の効果もない。その場合ORスタッフがまず第1にやるべきことは、ユーザーの日常業務を少しでも軽減してあげることである。その結果生まれた余裕の中で、OR活用のヒントが出てくることが多いのである。

<教訓その1>

ORを活用するには、つまらない日常のデータ整理作業を解消する必要がある。

また、日常のデータ整理作業をEDP化するプロセスにおいて、ORスタッフは思わぬ発見をすることがある。というのは、単なるデータ整理作業とはいえ、その過程で人間の頭の中では、複雑なデータ解析が知らぬ間に行なわれていることが多いのである。たとえば、毎日の預金残高の推移を表やグラフにするという作業を実行しながら、その担当者の頭の中では、前月または前年同月の預金の推移と比較対象し当該月の預金残高見通しを、おぼろげながら頭に描くという作業をしてい

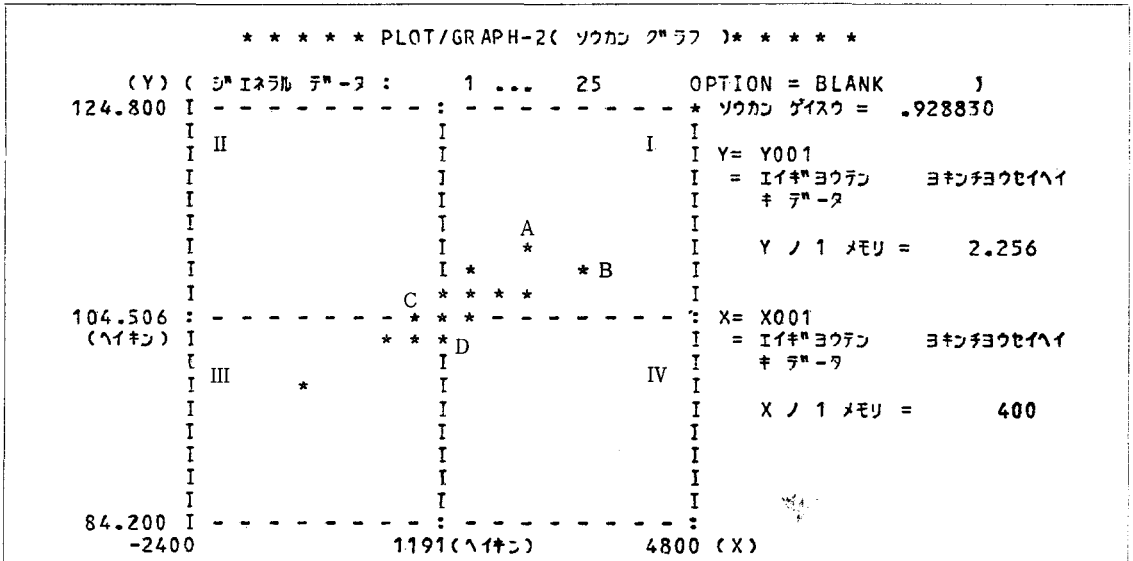


図 1 伸び率と増加額のグラフ

るのである。したがって上司から見通しをたずねられたときには、かなり正確な預金残高見通しを答えることが多くある。

〈教訓その 2〉

日常定例作業の中に、OR 活用の材料は豊富に含まれている。

② OR 手法が簡単に使えること。

以上の活動によって、なんらかのOR 手法が適用されたとする。ところがそのOR 手法を使うのに余計な時間や複雑な手続きを必要とするのであれば、その手法が継続して生かされることにはならないだろう。とくに保守的で、伝統を重んじる企業であればあるほどその可能性は高い。なぜなら、手間のかかるOR 手法を使わなくても、これまでやってこれたし、これからもやっていけると考えるからである。確かにOR を適用するうえでのメリットは他にあるかも知れない。つまり人間の経験や勘によるよりもより精緻な分析結果が得られるということである。しかし、現場の考え方からすれば、5分で80%の精度で分析するのと1時間で100%の精度を得られるのとどちらをとるかといえば、前者を選ぶことが多いのである。したがってOR 手法が生かされるためには、大事な要

素として操作の容易性を考えなければならない。せつかくよい結果が得られるモデルであっても使用方法が複雑なため放置されるモデルというのは数多くあるのである。

〈教訓その 3〉

OR 手法は、簡単に使用できる条件をととのえなければならない。

③ OR 手法を理解してもらえること。

これはOR の普及にとって大きな要件である。近年コンピュータ利用によって、数々のOR 手法がパッケージ化され、かなり高度な分析が比較的簡単な手続きで使用できるようになった。しかしその反面、ともすればパッケージの中身をブラックボックスとして手法の内容をあまり理解することなく安易に適用する例が見られる。OR 手法に対する理解の欠乏は将来の発展を妨げることになる。われわれの基本的な認識は、OR とは決してLP や DP や PERT のようなこれまで考え出されてきた手法をさすのではなく、現状の正しい認識や将来のより正確な見通しを立てるための分析

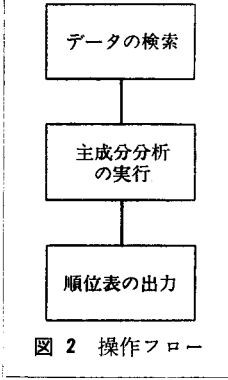


図 2 操作フロー

```

(1) プログラム-シヨク NO. ヲ タイフイン シテクダサイ
    NO. カハ ヲカラナケルハハ ¥HELP ヲ タイフイン シテクダサイ
TYPE IN : ▶1:22:IF A3.EQ.3:08:001052:K1:782 781 E:3 7:3 A B
QR (QO EYU)
ミセ---キハヨウム ファイル
カハイトウ スル ケンズウ ヲ      25 ケンチハス
エイキハヨウチン

```

データの検索

```

(1) プログラム-シヨク NO. ヲ タイフイン シテクダサイ
    NO. カハ ヲカラナケルハハ ¥HELP ヲ タイフイン シテクダサイ
TYPE IN : ▶340 ← 主成分分析の番号
           エビセイフツ フハンセキ
(2) MSANJUSU ヲ タイフイン シテクダサイ
    1 A001 % N (N ハ サツフハルズク MAX. 500)
    2 A001 % N (N ハ トクセイチ ノ カスハ MAX. 20)
    OR 2 A001 B002 C001 .....
TYPE IN : ▶2 X001 Y001 ← サンプルデータ名を入力
(3) トハチハ ノ キハヨウレツ ヲ モチイマスカ?
    1 OR 2 ヲ タイフイン シテクダサイ
    1 : ソウカン キハヨウレツ
    2 : フハンサンハキハヨウフハンツハン キハヨウレツ
TYPE IN : ▶1
TYPE IN : OK OR ¥COMMAND : OK

```

主成分分析の実行

```

(4) エビセイフツ ハ イツツ マチハ ヒツヨク ト シマスカ?
    EX. 4
TYPE IN : 2
(5) エビセイフツ ヲ MSFファイル ニ シクセイシマスカ?
    1 : カハメン ノミ エビツリヨク スル EX. 1
    2 : カハメント MSFファイル ニ エビツリヨク スル EX. 2 X001
TYPE IN : 2 Z001
TYPE IN : OK OR ¥COMMAND : OK

```

```

(1) プログラム-シヨク NO. ヲ タイフイン シテクダサイ
    NO. カハ ヲカラナケルハハ ¥HELP ヲ タイフイン シテクダサイ
TYPE IN : ▶760 ← 帳表作成プログラムの番号
MSANJUSU チョウヒョウ
(2) ANSU ノ ケタズク ヲ タイフイン シテクダサイ
    EX) 2,5,7,2,5,7 マダハ (2,5,7),%,2
TYPE IN : ▶12 10 10
(3) エビツリヨク ハハターハツ ヲ タイフイン シテクダサイ
    1 : ネットハツ
    2 : チハコートハ OR チハタ ノミ
TYPE IN : ▶2
(4) ANSUメイ ヲ タイフイン シテクダサイ
    オウリナラハハ END ヲ タイフイン シテクダサイ
    シチホウホウ カハ ヲカラナケルハハ ¥HELP ヲ タイフイン シテクダサイ
TYPE IN : ▶#001:Z001 -3:Z002 -3:END
ツキハ ハ 'END' ノ タイフインチハス
(5) カハメンズク (EYU カイハズク) ヲ タイフイン シテクダサイ
    1カハメン (EYU カハ 1カハ) ノ トキ ハ 60 マダハ NO ヲ タイフイン シテクダサイ
TYPE IN : ▶GO
(6) ツンケハ コハトハニ エヨウケイ ヲ トハルカ タイフイン シテクダサイ
    EX) 30,20,50
    エヨウケイ ヲ トハラナイトキ ハ NO ヲ タイフイン シテクダサイ
TYPE IN : ▶NO
(7) トハノ ANSU チハ ソート シマスカ?
    ソート ヲ シタイトキ ハ NO ヲ タイフイン シテクダサイ
    シチホウホウ カハ ヲカラナケルハハ ¥HELP ヲ タイフイン シテクダサイ
TYPE IN : ▶NO
TYPE IN : OK OR ¥COMMAND : ▶OK
PREVIOUS (NO)
TYPE IN : ▶Z001 2
OK OR NO : ▶OK

```

順位表の出力

図 3 操作例

