

誌上シンポジウム 問題解決法としてのOR

今回の特集テーマは、その内容の広範さゆえに、その全容を1人でカバーすることはなかなか大変なことであります。仕事や経験によって、テーマの捉え方が異なり、そこに含まれる問題点の認識も異なるだろうことは、容易に想像されるところであります。そこで、OR活動に経験豊かな方々にお集まりいただき討論していただいてその問題点を浮彫りにしようと、誌上シンポジウムを企画いたしました。

I. 基調講演 OR実施の循環過程モデル

松田 武彦 (産業能率大学・学長)

私は問題解決を最も広い意味にとっておりまして、問題の発見、解ける形への設定、解決案の探索、その実施、そして実施の結果を見ながら次の問題につなげていくという、サイクリックなプロセスとして捉えております。そしてこの循環プロセスは、1循環ごとに必ず何らかの意味でレベルを上げていることが望ましいわけですし、そうやって進歩していくスパイラルなプロセスとして図をみる、立体的な読みとりをお願いしたわけです。

(図1)

循環過程をどう区切るか、区切り方はいろいろあると思いますが、ここでは問題設定、システム解析、システム設計、システム実現、そしてシステム革新に分けております。その中で、最初の問題設定のフェーズに大きなウェイトをかけてほしいと思っております。もし図の大きさでウェイトを表わすなら、この図の半分をあててもよいと考えております。

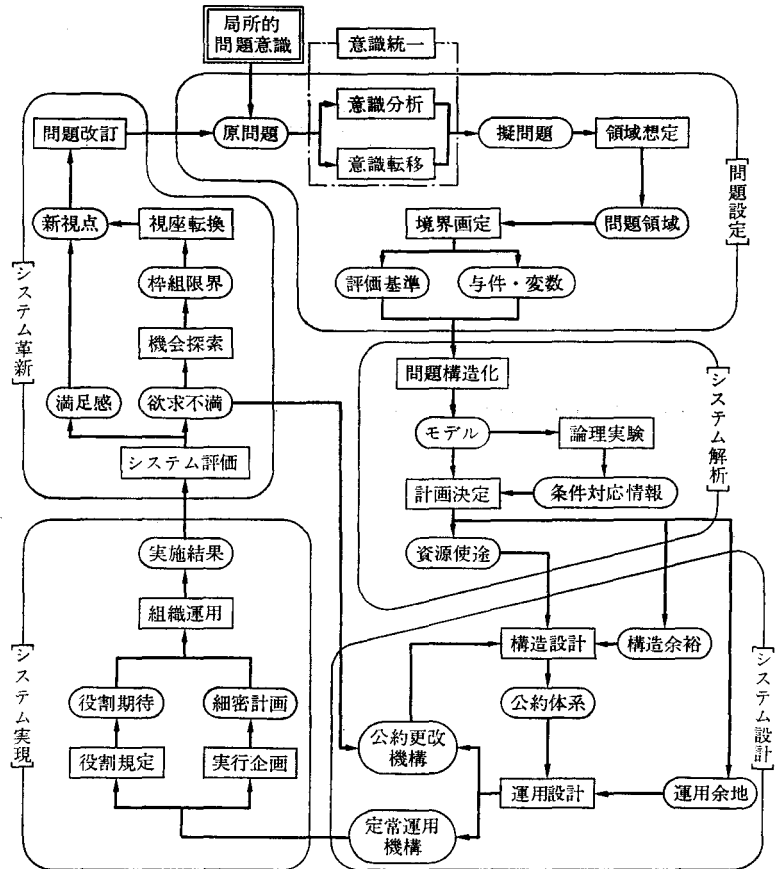
特に日本人の思考パターンは強く狭義の問題解決型でありまして、問題が出されて「さあ解きなさい」といわれてからは、非常に意欲も強いし、

能力も高いのですが、「何が問題なのか」とか、「なぜいまこの問題を取りあげるのか」とか、「この問題が解決するとどんなメリットがあるのか」とかいった、問題そのものの意義を考えたり問題を設定することがどうも日本人は苦手のように思います。ORの実践を通してこの不得手が克服できていくのではないかと期待しているわけです。

図を見ますと矢印がスムーズな流れを示していますが、現実には行きつ戻りつの矢印になるだろうと思いますし、またその方がORのプロセスとして中身があるんじゃないかとと思います。しかし、どうも実際には“問題解決”に追われて各段階を十分に検討せずに、どんどん進めていってしまうことが行なわれやすいように思います。特に経営者や管理者の方がわりにせっかちなものですから、関係者の思惑などが比較的無視されて、OR担当者やシステム担当者の独断で、悪くいうとデッチアゲのシステムになってしまうといった恐れが多分にあります。図に書くうえではスムーズに描かざるを得ないのですが、本当はギクシャクするものだと見ていただきたいと思います。

図1 OR実施の循環過程モデル(注)

(注) この図は、松田武彦，“OR実施のシステム・モデルと日本の組織風土”，オペレーションズ・リサーチ，1978年11月号(p.669)より転載したものである。



また、これは1番ベーシックなことですが、最初から関係者を巻き込んでいくことが大切です。関係者というのは非常に広い範囲を指すもので、定義がむずかしい言葉なのですが、問題にかかわりのある人なるべく巻き込んでいくことが大切です。また、プロセスの最初のフェーズでキーとなる役割りをする人と、それからたとえば実施の段階で大事な役割りをする人というふうに、関係者がフェーズごとに移っていくことをよく見きわめて、どういう関係者かということを確認することが非常に大事であります。

スパイラルのプロセスが進むにつれて、たとえばプロジェクトリーダーの資格、能力というものもだんだん違うものが要求されるようになるわけですし、きわめて初期の段階に威力を発揮するプロジェクトリーダーと、かなりルートにのった成

長期に威力を発揮するリーダーとはタイプが違うものが必要になるのではないかと思います。プロジェクトのライフサイクルに沿ったリーダーシップの変化というものも、よく見きわめていかなくてはうまくいかないと思います。特に実施の段階で、人間の問題というのは必ず深刻に出てくるわけでありまして、その辺をどういふふうモデルの論理性と整合させていくかとかが大事な課題だと思います。

新しいシステムを導入するというのは、いわば新しいお芝居・演劇を上演するようなものでして、それぞれいろいろな役割分担が必要になるわけですね。そのとき各自の役割をよく説明・補足して、その気になってもらう、つまりモチベーションを持ってそのシステムを動かしてもらうことが必要であります。この点も、「こんなことは言わ

ないでもわかってくれるはずだ」といった、暗黙のコミュニケーションという‘悪い癖’のある日本人にはかなり不十分であるように思います。本当は一番基本的なことなのかもしれませんが、この図全体を通してそうした人間的な問題があるということを読みとっていただきたいなと思います。

次に各フェーズについて、考えていることをお話ししますと、どんなORの問題もことの起こりは局所的な問題意識から始まるわけですし、それがトップであったり、スタッフであったり、あるいはラインであったりして大変バラエティーがあるわけですが、いずれにしろその御本人は一生懸命に問題を考えて大変だと思っているのですが、まわりはサッパリその気になってないという状況からスタートするのが普通であろうと思います。この一部の人に芽生えた問題意識の状態の問題を、ここでは**原問題**と呼んでおります。それに対してまだ本当に問題かどうかわからないけれども、どうやらその辺が問題ではないかなあという方向性がほぼ揃った段階を**擬問題**としています。そして、原問題を擬問題に変換するのを**意識統一**と呼んでおります。

意識統一の中身を仮に2つに分けておりますが、どちらも必要なことであります。いずれからか問題を持ち込まれたような場合には、本当にその人がその問題と心中する気であるのか、あるいは単なる思いつきで言っているのか、その人の日頃の言動や行動パターンから探る必要があるわけですし、それを**意識分析**と呼んでおります。**意識転換**というのは文字どおり自分は問題意識を持っているが、まわりがその気でない場合に、どうやって自分の問題意識を他人に植えつけるかということで、うまく売り込まねばならないということです。この意識分析と意識移転を上手につかって意識統一を図るということですが、ここで完璧な意識統一を考えているわけではありません。問題

そのものがまだはっきりしていないのですから、ここではまあまあにしておいて、先に進んで意識統一の不備がわかったらまたここに立ち戻るというようにして、繰り返しがいいだろうと思います。

領域想定というのは、どの資源の問題として扱うのか、たとえば物のレベルでやるのか、金も入るのか、あるいは人の問題も入るのか、資源のどの部分を対象として問題を考えるのか、問題領域を決めることであります。

次に、問題がだんだんに膨れ上がってくる恐れがありますので、境界を区切ることが大切になってきます。その区切りとして価値的な区切り、つまり何を尺度に、あるいは何がどこまで実現できたならORは成功と言うかという価値的な区切りと、それから切りとった事実の上で何を与件とし、何を変数とするかということも合意を取りつけることが必要でして、特にORの初期の段階で関係者の間で次のステップに進む前に合意形成が非常に大切なアプローチではないかと思えます。

ところがこの面でも、どうも日本人は不得手のようでした。意見が違くと顔も見たくないといったことになりがちです。この辺にきて意識統一の不備が露呈してくるわけですし、その時には敢然と意識的に意識統一の段階に立ち戻ることが大切です。ただこの辺でモタモタしておりますと、まわりが騒々しくなるものですから、どうも目的が不明確なまま見かけのよい作業に進むことが多いのではないのでしょうか。わが国では何か作業をやっていると大変仕事をしたような気になるという悪い癖がありまして、それだけにこの目的設定というのをしっかりやらねばと思います。

次の**システム解析**というのは一番狭い意味のORのブロックです。問題を構造化し、モデル化して、そして意思決定をするわけですが、そのときいろいろ条件を変えてみる論理実験をすることが非常に大切だと思います。そうした実験結果の情

報から自分の扱っているシステムについてのフィーリングが育成されてくるわけですし、ORとかシステム、もっと広く経営というものは、やはり1つのアートですから、こうしたフィーリングとか感性とかが非常に大事だと思うわけです。

それから、それを組織に押し込むために**システム設計**がいるわけですが、大きく分けて構造設計と運用設計の2つを考えています。**構造設計**というのは計画とか、目標とか、標準といったサイバネティックなコントロールをするためのスタンダード一般を作り込むことと考えていただければ結構です。特に**公約**とあげてあるのは、日本の社会では契約理念が希薄でして、公約を掲げて実行した後で、実績を公約と突き合わせて評価するということがあまりなされませんで、成り行きでやって、事後にやったことの正当化を図ることに知恵を働かせることが得意なものですから、ここでは事前にプランをしっかりとさせるというのが構造設計であります。

運用設計はこのプランを軸としてシステムを動かしていくための仕組みを作り込むことで、そこでは2つの仕組みがあるだろうと思っています。1つは**定常運用**のメカニズムで、計画と実体とをなるべく誤差を減らすような方向に修正動作をとる仕組みです。定常運用機構の前提には、標準となるものに説得力がなくてはならないわけですし、もしそれが不適切というのであれば改正しなければならないわけですから、計画修正とか目標修正といった公約の**更改機構**がいるわけです。わが国の場合、定常運用機構は割にうまく組み込んで動くのですが、公約の更改の方があんまり得意ではないようです。

次に図の左にあって実施のところですが、日本人はこの辺は大変うまいので私はそんなに心配していません。ただ気がかりな点が2つあります。**実行企画**でロジカルな詰めとといいますか、システム設計したことを組織にしっかりと詰め込むことで

す。端的に言えばマニュアルをしっかりと作るということです。これまた、わが国では苦手なこととして、あんまり細かなマニュアルを作ると現場の自主性を阻害するといった反発が出てくるなどと言われるので、少しばかしたマニュアルができたりなんてことになります。もう1つは先程ちょっと触れた役割規定です。それぞれが役割に納得してもらわないと、実施がうまくいかないわけです。この2つをやって組織運用になるわけです。

実施した結果に対してこんどは**システム評価**が行なわれる必要があります。評価してみたらうまくいって満足感が得られれば大変結構です。その満足感がもっと大きくなるように新たな視点から問題を捉え直すことになろうかと思えます。しかし、非常にメジャーな**欲求不満**があった場合には、**機会探索**を行なっていわゆるブレイクスルーを考えなければなりません。**枠組限界**と書いてありますのは、その時に同じような考え方の人間だけが集まって、たとえばエンジニアだけが集まっていろいろアアセイ、コウセイといっても、だいたいたかが知れているわけでありまして、経理屋やシステムエンジニアなど組織の中の業務体験の違う人が入って、違ったものを抱き合わせることで、全然違う視点からの問題の認識とそれにとまらぬ問題解決策を持ち寄るということが非常に大事なことであります。新しい視点で**問題改訂**をすることにより新しい機会を生かすということにつながるわけです。

ということで、矢印が原問題に戻っていますが、先ほど申しましたように、この場合はワン・レベル高度化したところの原問題にスパイラルに上がっていくという風に考えているわけです。

そういうことで、皆様のいろいろな御経験から、その他こうしたことが大事であるとか、プロセスの見方に対する変更や修正をしたほうがよい点など、サジェッションいただければと思います。