



## Ⅲ. 討 論

出席者：小野勝章（小野技術研究所）

権藤 元（近畿大学）

高井英造（三菱石油）

松田武彦（産業能率大学）

森村英典（東京工業大学）

柳沢 滋（沖電気工業）

司会：山田善靖（産業能率大学）（アイウエオ順）

山田：さて、それでは討論に移りたいと思います。進行の都合上、1. 問題設定、2. システム解析—設計、3. システム実現、4. システム革新、の4つのフェーズに分けて話を進めていきたいと思ひます。それではまず、問題設定から始めたいと思ひます。

### 1. 問題設定

権藤：私が中国電力におりましたときの経験から考えてみます。たとえばある部長さんが何かコンピュータのシステムを開発しようというときに、その部長さんが“こういう風に使ったら役に立つだろうな”というような夢を持っているとしても、それを問題としてズバリと出されることはないですね。むしろ、局所的な問題として出されます。コンピュータによるシステム化というような課題の場合には特にそうです。

ですから問題設定の中で、一度それをもっと広い問題にひろげていくことを意識的に行なった後に境界設定をして、当面はこれから解決していこうというように、問題をもう1度絞るという操作を意図的にやるのが有効だったという経験を持っております。——参画するメンバーが広い問題を理解した後で、焦点を絞った問題のところにゆくということの効果が大きいのですね。

松田：問題を議論して合意を得るというのはなかなか難しいと思うのですが。

権藤：誰かが「こうしたらいいんじゃないか」と

か、「ここをこう改善したらどうか」とかいうことで、理想とか目標とかいうものを述べる。それと現状とのギャップを問題として捉える。そこでまず最初に、ギャップを全体として捉えることによって思想統一をしておくのが良いのじゃないでしょうか。少し夢のようなことでも“本来こうありたいな”ということは、比較的皆さん一致しやすいですから。それから現実を見て、具体的にはどれから攻めていこうかということではないでしょうか。

松田：組織によって、めざすところを定めておいて現実をひっぱっていくほうが得意なのと、現実からどちらかに伸びてゆくとか、あるいは積み上げていくのが得意なとか、いろいろあるかもしれませんね。

柳沢：それから、問題の対象自体は変わらないとしても、問題を出される方の性格、たとえばトップの性格によって初めの問題認識というのが違った形で出てくる。つまり、その中身をいろいろ計算した上でおっしゃる方と、そうでなくて現状と自分の理想との間のギャップが漠然とあって、それがすなわち問題だと投げかける方といろいろなタイプがありますね。このタイプに合わせて問題解決のサイクルを考えることが大切でしょう。とりあえず1回転させて、あと何回転させたら良いかなどを見きわめることが実務上は大切です。

高井：問題設定の段階では、ある程度あれもこれもと述べておかないと、実は解決に向かって前に



梅藤



森村

進まないということもわかってくるのですね。それでは、とりあえずこう切っておこうとか、何を領域の中に取り込んでおくか、ということもこの段階に含まれていると思います。

梅藤：問題の提示者に、「問題はこういうことなのですね、それならばこうすれば良いのですね」と、軽い解析をやって問題に含まれる限界や考える条件を話し合うこともこのプロセスにはあると思います。

森村：それは問題意識をはっきりさせるためにですか？ それともどんなことまでできるかということをはっきりさせるためにですか？

梅藤：自分の持っている問題の全体を出さずに、自分で先に重点を決めて問題を出すタイプの方が少なくないので、なぜ問題が出されてきたかを探ることが必要なわけです。システム解析にゆきつく前に、問題計定段階で戻ることがあるということでしょうか。

森村：つまりここでの擬問題というものを、そういう風に捉えるということでしょう。原問題から擬問題への展開にあたって、いずれにしろOR的な考え方で整理していくということでしょうね。

実務者を対象とした教育コースなどをお手伝いしているなかでの経験ですが、実務の方たちが持ってくる生の問題を何回か聞いていますと、その中には場合によるとショット視野を広げてみれば全然問題ではなかったはずだというような感じのことが沢山あります。当然この場合には、レベル

は高い方とはいえませんから、局所的な問題が大部分なのですが、たとえば少し費用効果分析などをやってみれば、問題や答えがかなりわかるのではないかと思います。ですから、ダンダンにそういう癖をつけていくということは、いずれにしろ良いことでしょう。

なお、意識転移というのは、売り込む方の話でしたが、こちらが意識転移を受けないという話がよくわからない、問題が掴めないということもありますね。それから、売り込みでなくても、原問題からそれに参画する人は、その原問題が何かということの意味の意識転移というものもあるんじゃないでしょうか。

## 2. システム解析—設計

山田：まだお話はありましょうが、先に進めさせていただきます。システム解析—設計についてはいかがでしょうか。

### モデル化に含まれる問題

高井：モデルの粗さと言いますか、方向を見たいのか、それとも距離そのものを出したいのかというあたりについての関係者とのアウンの呼吸がなかなかむずかしいですね。それに関係者の中には1つの数字が自分の感覚に合わないダメというような人もいますので、数値の考え合わせというのが必要ですね。

小野：数字でしか考えない人に最初に数字で答えを見せてしまうと、テキメンにだめですね。



高井



松田

**高井**：数字をたくさん持ってこいという人がいますね。いろいろ持ってくれば何かわかるだろうというわけなんです。こういう数字もでる、ああいう数字もでるとなると、とたんに信用されなくなったりして、本当に困ります。

**松田**：経営者の方々に何かモデルをお見せすると、あれが入っていない、これも入っていないと、ドンドンややこしくなるのですが、物事はわかっているほど簡単なモデルで説明がつくはずですから、いろいろ入れたがるというのは、かえってわかっていない証拠であるともいえますね。

**小野**：木を見て森を見ずということがありますね。よく知っている、自分の関心事に入れ込みすぎてしまっているということもあるのではないのでしょうか。

**森村**：そうした場合には、その要因を入れた場合と除いた場合のシミュレーションをやって見せて、違いのないことで納得させられませんか？

**高井**：それだけの時間的余裕がないですね。あればやりたいのですが。

**山田**：逆の例として、ある銀行で支店の格付けをやったときの話なのですが。どの格付けになるかによって、それぞれの支店長さんの将来の出世に影響してくるものですから、どうモデルを工夫しても必ずどこかの支店長さんから、あの変数が入っていないからダメだと文句がつくというのです。そこで、わざと複雑にして、すべての変数を入れてしまっ、何か聞かれてもすべて入ってますと

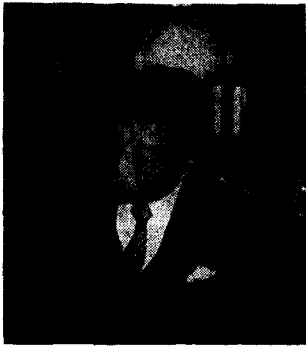
いうふうにして、ようやく実行できたそうです。(笑)

こういう時に相手を説得するためのモデルの作り方についてはどうでしょう。

**高井**：われわれの場合は、かなり大きなモデルで細かな計算をやりましても、最後に説明するときにはごく単純な四則演算で8割から9割は説明できる構造を掴み出しまして、それで説明してしまおうようにしています。そのほうが説得力がありまじ、後のフォローアップを考えても、結局その構造が崩れないぐらいのところまでやっていくことになりますので楽なんです。

いろいろなケースを示す場合、さっき言った構造が、「それぞれここがこう違いますので結果がこう違ってきます」というように説明するのですが、説明がつけられるものは割合い説得力が出ますね。結局その説得力のあるレポートをどう作るか、というあたりが、むしろORの解析者の腕の見せどころになるのではないのでしょうか。

**柳沢**：上司から出された問題で、先ほどの自分のイメージとかギャップとかを漠然とした指示という形で与えられることがあるのですが、そういう場合に、この攻め方やモデルでいって本当に正しいものかと悩むことがあります。偉くなる人はそれなりに感覚も優れていますし、今までの経験もあるわけですから、その人たちのイメージというもの、やはりかなり大切にすべきだと思うのです。作ったモデルを信じてそれを押し通してもい



柳沢



小野

けないだろうし、かといってあまり迎合して中身を変えてまで偉い人のお覚えに合うようにしてもいけないわけで、その辺で行きつ戻りつになるのでしょうか、このズレを解明してから次に進みませんと、後で破綻をきたす危険が非常に多いのじゃないか思います。

**松田**：日本でも戦時中名称こそORとは言いませんでしたが、戦力計算のORをやったのです。しかし、東条さんの考えている数字はどう計算しても出てこなくて、それで戦力計算室はお取り潰しになってしまいましたね。

**柳沢**：考えている数字と違ってくる理由の一部に、重要な数字がトップの耳に入っていないといったことがありますね。特に、トップには良い話しか入っていないために、最後に本当の話がわかって全部ヒックリ返るというようなのが困ります。

### センスの問題

**山田**：構造余裕と運用余地について少しご説明いただけますか。

**松田**：構造余裕というのは、要するに信頼性が落ちないように無駄を覚悟でリダンダンシーを置いておけということです。また運用余地というのは、あまりにも職務規定・業務手続などを厳密にやりすぎると組織が弾力性をなくしてしまうので、あいまいさを残しておきなさいということです。

**権藤**：システムは、それが使われる時には設計時

の意図通りに使われるとは限りませんから、そうした余裕を用意しておかないといけません。だから設計の段階で、先でどういう使われ方をするかをシミュレーションしておく必要がありますね。

**小野**：設備を作る場合などは特にそうでしょうね。

**柳沢**：設計とかデザインというのは、何でもセンスなんですよ。センスと一言でいってはいけないんでしょうが、やはり個人的なセンスがずいぶん効いてきますよね。

**高井**：それだけに、詰めてゆくと初めに述べたモデル化のところに話がいったって、センス対センスの話になります。しかし、こうなるともうロジック対ロジックの話とは違ってきてしまいますね。一方では、どうでもいいから早くやれなんて人もいたりして、むずかしいですね。

たとえばあるシステムやモデルを実地にインプリメントしようといった場合に、使いたいと思っている人の個性によって相当違ってくると思うのです。そういう人が複数の場合はさらにむずかしいことになってきますし、それを設計して提供する側にもいろいろな意見が出てくるわけですね。その時にどこまで相手の組織に踏み込むかということも問題だと思うのですが、どうでしょう。

自分は有能なツールの提供者であればいいんだと自分を位置づけているORワーカーもいますし、そうでなくて、本当に良いのはこれなのだと思ったら相手を説得してそれを実現するのが使命

だと思っている人もいると思うのです。これはまた、教育によるものなのか、あるいは個性なのですかね？

**森村**：教育の効果もあるのじゃないですか、“○屋さんは固い”なんて俗に言いますし、何かやはり考え方というのはありますね。

**山田**：センスというと、何か生まれつきといった感じを持ってしまいますが、しかし芸術の場合にも習い方があって、それを越えて本当の芸術家になるのだと思うのです。ORによる考え方を身につけるとか、センスを身につけるとはどんなことなのでしょう？

**権藤**：具体的にこれがセンスだということではないのですが、昨秋に催された「日本的OR」のシンポジウムで徳山さん（住友金属）が1つの事例を紹介されました。あの内容を仮にORの洗礼を受けなかった人たちが作ったとしますと、何かひと味違ったものができているんじゃないかという気がするのです。そして、その違いがセンスの差になるのじゃないかと思うのです。

**高井**：システム屋さんはプロダクト・アウトで、OR屋さんはマーケット・インだというお話しでしたね。だいぶOR屋さんの肩をもっているようにも思えますが、同時によい点を突いているような気もします。共同でシステムを作った経験がありますが、その時にもOR的なバックグラウンドを持った人は、帳票なら帳票のファンクションを非常に重視して作っていかうとするのですね。それに対して他方は、どうしても早くプロセッシングできて、多少読みにくくても出力の枚数が少ないほうが良いといった感じの話になりがちなところがありますね。

逆に、ORのほうでもシステム的な考え方をまったく経験したことのない人には、あるシステムを組織の中に定着させていくには、どれ位さまざまな雑事をキチンと詰めていかなければならないかということに対して、割合楽観的な人が多いの

です。つまり、データというものがいかに信用できないかとか、データを集めてモデルにもっていくまでのプロセスがいかに大変なものかということなどをですね、割合に簡単に考えていらっしゃる方もおられるのではないかと思うのです。

### 3. システム実現

**山田**：時間の制約もありますので、この辺でシステムの実現フェーズに話しを進めたいと思います。

#### 関係者の参画

**小野**：これは、ある工場の工程管理のシステムを作って計算機にのせ、運用フェーズまで引き受けて納めたときの例ですが、その時には現場の工具さんたちに早い時期から計画に参加してもらい、システムの機能なり内容を理解してもらって、どういう運用設計をしたら良いかといった意見を何度も出してもらいました。また導入の時も、実際に私たちのスタッフがむこうに潜り込んで操作の仕方から教えてあげるといったことをやって、非常にうまく立ち上げた経験があります。

関係者を巻き込むという場合、もちろんトップを巻き込むのが先決でしょうけれども、実務に使われるシステムというのは、実際にそのシステムを使う現場の人たちに、そのシステムが重要であって、自分たちが参画して計画したのだ、実現したのだという意識を持ってもらうことが非常に大切だと思います。

**松田**：関係者を巻き込むことによって、それぞれの役割をよく理解してもらい、その気になってもらう心理的な詰めが大切ですね。その点、最初から関係してもらってればその気になりやすいですね。

**小野**：特に情報を集める場合など、センサーか何かで自動的に情報が採れるようなシステムになっているなら別ですが、物を作る作業とは別に集めようとなると、その辺の作業者の意識が盛り上が

ってこないとサボられてしまうのです。プログラムだけチャンと動く良いものを作っても、操作する人がどうかしてくれないと、役に立たないってことになるのですね。そういう意味では、オンライン・システムを下手に作ってしまうとどうしようもなくなりますね。

**高井：**キレイなシステムのブロック図を描けてもそこが問題ですね。データを入力してもらい立場の人に、見返りに何かあるのかということがよくわからないと、参画意識も生まれにくいんじゃないでしょうか。会社のためだから黙ってチャンとデータを入れましょう、というような人はあまりいないと思った方がよいですね。

**山田：**データを収集するというのは意外とむずかしい仕事ですね。

**柳沢：**インセンティブをどう与えるかですね。

**高井：**何かビジネスのルールとしてOR的な検討をして次に進むという場合などは、割合と使う側の意識が高められていて、うまく入ってしまえばそれなりに動くのじゃないかと思うのですが、他方、OR的なものが入った情報システムといったものをインプリメントする場合はむずかしいですね。システムを設計する人が、誰がどういう役割りを担わなければいけないのか、どういう人がそこにインヴォルヴされるのかということを中心に意識していないで、何となくデータというものはどこから湧いてくるように思っていて、安心しちゃっているような部分がありがちですが、これだと困ることになりますね。

**権藤：**ORをやってきた経験からいえば、ただデータを出してくれと言ったのでは本当のデータは出てきませんね。それが回り回って自分たちに役に立つようになって、初めてそこを流れるデータが本物になるというふうに認識していないといけないんじゃないでしょうか。

**高井：**良い仕事をやっている人はそれなりに足で稼ぐような部分がありますね。それと、やは

り人間的な信頼関係というのが大事ではないでしょうか。この間、彼は自分のために非常に良い仕事をしてくれた。だから「ヤッコさんが言っているのだから、まあ1つ、このデータを毎月送るようにしてやろうや」という話になってくるのですね。ただ機械的にこのデータが入って、どうプロセスするかということだけ考えて、その辺の配慮を欠くのはまずいですね。

**松田：**誘因＝貢献理論ですね。自分が得るものと自分の貢献するものとの間のバランスが良いかぎりはやってくれるわけです。システムとしてキチンと実現するためには、開始時が大切で、マニュアルを作ることなんぞはまだキレイ事の話で、それ以外にずいぶんいろいろあるようですね。要するに、システムというものの良いところは‘落ち’の無いとこだと思うのです。それだけに、綿密にやりませんと、どこかが落ちてもなかなか動かないとか、あるいはまったく想いもかけない使い方をされるかということになるわけですね。

#### 4. システム革新

**小野：**ORというのは本来、1パツ答えを出しておしまいというのではなくて、サイクルを描いていくものだと思うのですが、私が見聞する事例では、システムにしるORにしる、この輪がチョン切れていて、尻切れトンボというケースが多いように思うのです。コンピュータ化してせっかくデータが取れているのに、それを分析してどんな手段を採りましょうかというところまで、なかなか話がいけないように思うのですが。

**山田：**1つシステムができますと、それで何か安心してしまって、しばらくして気がつくと言求不満が溜っているなんてことがあるのじゃないですか。

**高井：**私はシステムにしてもモデルにしてもですね、それを殺すにゃ刃物は要らぬと言うのですが、ほっとけば必ず死ぬんですね。実に簡単に安

楽死するんです。前もってその原因を思い浮かべて手を打っておくのは、実は簡単なことではないです。

**森村**：その意味でシステムが実現しても常にメンテナンスが必要ですね。

**梅藤**：システム革新の中で、システム評価から欲求不満にいきましても、さらにその先に進む前にシステム修正の小さいフィードバックがあるということですね。

**小野**：しかし、予算はたいがいその前あたりでおしまいになります。(笑)

**柳沢**：仕事が人に属すると言うのと同じように、属人的システムというのがありますね。システム実現まで主役をやってきた人がそのまま仲間としてインヴォルヴされちゃうと、お前が今までやってきたのだから最後まで面倒みろということになる場合がそれです。特にその仕事に生甲斐を感じて、その仕事にのめり込んでいますと、実は欲求不満があるのに、そのシステムを自分で作り出したという気持ちからそれを抑え込んでしまっていて、とにかく何とかあまり文句を言われなような形で残しておこうという気持ちになりやすいわけですね。こうなると次の革新に進まなくなると、レベルアップしなくなっちゃうわけですね。——しかし、自画自賛のシステム評価じゃしょうがないです。

**森村**：この循環図の流れを見ていて先ほどからちょっと感じていたのですが、どの段階でも何かこう、スーパーバイザーみたいな者が要るのじゃないですか、チャンと動かすためには。

**高井**：いまどの段階で、どこにネックがあるかといったことを考えながらチェックしていく場合にこの図は役に立ちますね。ただ、そこまで分かるスーパーバイザーとなるとやはり松田先生クラスでない。

**松田**：この循環過程で、実現から革新への流れが何で内発的に起こるのか、そのメカニズムがあま

りはっきりしないのです。日本の組織は総じてそういう傾向がありまして、外部刺激がないとダメなようです。外からの刺激に対してはうまく反応するのですがね。

**柳沢**：会社でも、ライバル会社がやっていますよという、なんでウチではやってないんだなんて、担当者が叱られたりするぐらいですから。(笑)

### ORワーカーの位置づけ

**高井**：システム実現からシステム評価のこの1本の線は実に大切だと思うのです。他のブロックの流れは素直につながっていると思うのですが、前のシステム実現と実施まではラインですが、ここでスタッフに役目が飛ぶわけですね。ここをうまく越さないとループにならないわけですね。このループをつなぐのはORスタッフの役目でしょうね。

ORワーカーは、どちらかという、会社でもアウトサイダーなんですよ。アウトサイダーの思い切りの良さで、こうしたらどうですかと、イノベーションを提言していくところに価値があるのではないですか？ ある意味でORを捨てて初めてインサイダーになれるのかもしれませんが。それだけに、アウトサイダー的な目を経営者が必要とするのかもしれませんが。

ただ、それが組織の中でOR活動にたずさわっている人にとって、本当に幸せかどうかということとはよく考えなければいけないと思います。

**森村**：組織と個人の問題とは、わけて考える必要があるのではないですか？

**高井**：おっしゃる通りです。ですから、そういう個人やグループを組織としてはキープしながら、そうした経験を積んだ人をインサイドのほうに取り込んでいくウズがあってほしいですね。そして、ORというのはやはり、そのウズの中心ではなくて、世間もよく見えたり、将来的な会社の位置ですとか、これから先の問題とかが見やすい、周辺のところにいるというのが理想じゃないでしょうか。そして、その周辺からインサイドに入っ

ていく、あるいはまた戻っていくかもしれませんが。

**松田**：それはわかりますが、それだけ余裕がないんじゃないでしょうか。

**柳沢**：ORと限らずいわゆるスタッフをどう生かすかということではいろいろやっていますが、むずかしいですね。必ずしも誰でもということではありませんが、やはり出世ということではあるルートに乗らないといけません。ですから、優秀であれば優秀な者ほど主流とされるラインにいたいという気持ちを持ちますので、何かの拍子でそこを自分が扱うチャンスがくると、本来ディレクターであるべきなのに、「俺に任せろ」と自分が主役になっちゃうという問題があります。それぞれの条件や相手の考え方にもよるのですが、そういうことをやる部門をキチンと位置づけてやりませんと育ちにくい面があるように思います。むしろORを扱っている進んだ会社では、そういう部門があるのでしょうか、そうした部門がなくてやっ払いこうとすると、非常にむずかしい現状がありますね。

#### ラインとスタッフ

**柳沢**：スタッフというのは、いわばアッチ、コッチの谷で戦争しているさなかに、全部を見渡せる小高い兵の上で王様の横にひっついていてみたいなものです。ですから、戦争をしている人間から見ると、矢も飛んでこないところで偉い人の脇にいてオベッカを使っているだけだということになってしまうので、これをなくすのにどうするかということが問題になります。そうかと言って、自分も谷の1つにいっちゃったんじゃないか全体を見渡すという本来の自分の役目が果たせません。そこで時々弁当を届けようというわけです。届けたついでに、少し肩をもんだりしてから戻ってくるようにするわけです。

**高井**：谷に下りた時に「お前のところの兵糧が減っているよだから、今度はお前のところの兵糧

をどうやって増やしたらいいか研究しているところだから」と言って帰って行って、相手のところから戻った頃に兵糧が届くようにするわけですね。

**柳沢**：そうでないと、次に行ったとき相手にされないのです。一番悲しいのは、戦況が不利になると遊んでいるように見られて、お前も行けと言って皆んな兵を下ろされてしまって、スタッフが1人も居なくなることでですね。

**高井**：自分たちで考えやアイディアを出して、だけどこれはおたくの分の仕事だからと、手柄を遠慮してサポートするわけですね。これは非常にうまくいく場合もあるわけですが、そればかりやっていると、まわりはOR屋が考えやアイディアを出しているとは思ってくれないわけですから、何もしていないように見られてしまいます。ORをやっている連中にしてみると、われわれがこれだけ苦勞したのに、なぜあの人の方がほめられるのだとなるわけです。その点スタッフのマネジャーとしては幸いところですが、そうなっても踏みとどまって組織を革新するのがアウトサイダーの使命なんだと、多少イキがってやらなければならない仕事なんですね。

**松田**：スタッフはファインプレーはできないですよ。スタッフはコーチみたいなものですから、ラインにファインプレーをさせなければならないのですよ。そのため、スタッフの評価は経営者がよく考えないといけないでしょう。

**高井**：若い人ならローテーションさせて、たとえば販売といった第一線と参謀とを両方経験させれば社内のコミュニケーションもよくなるので、会社としてずいぶんと効果があるんじゃないか、という意見のある一方で、やはりスペシャリストでなければラインは従わないといった意見もありますが、その辺はどうですか？

**小野**：第三者としてタッチしている場合には、まったく素人の立場で現場にもぐり込んでいます



と、いろいろな問題が見えてきますね。現場で実際に作業をしている人はこれが当たり前だと思っていることを、「何でこんなことをやっているのですか」と素朴な質問を投げかけると、確かにこんなやり方ではと、初めて現場の人も考え始めるのですね。そういう意味で、うまく組み合わせられれば面白いでしょうね。

**松田：**ラインとスタッフの両方に適している人はなかなかいないですね。

**柳沢：**ローテーションのむずかしさはそこにありますね。スタッフに向いている人間が必ずしもラインではそうでない。優秀なスタッフを集めてきても、その人がラインで優秀でないイメージを持たれてしまうと、せっかく良い案を出しても、あいつはうちからアブレて出ていったんじゃないかと思われる危険があります。また、逆にラインとして優秀だからとスタッフに引っこ抜くと、ライン培養だというようなことになってしまうこともあります。いつまでも自分の出身工場の方ばかりを見ていて、その看板を外せないのがありますし…、ローテーションはむずかしいですね。

**高井：**モデル作りということの役割として、モデルを1つの媒体としてラインとスタッフ、あるいはセクションの違うところのコミュニケーションが図れるということがありますね。

**松田：**立場を異にする人が共通のものを目の前に置いて議論できますからね。論点を明確にしながら話を進めることが大事ですからね。同じ言葉をしゃべっていても、全然違うイメージを持っていることもありますから、特に今はいろいろな価値観が共存しなければなりませんから、各人がそれぞれの言い分を通すとすると、それによってどういう影響が波及するのかを目の前に置いて議論していくことは、良いことではないですか。

#### 視座転換の進め方

**山田：**少し先に進めて、視座転換が革新的の基本的なものの考え方なのでしょうが、どんな形で視座

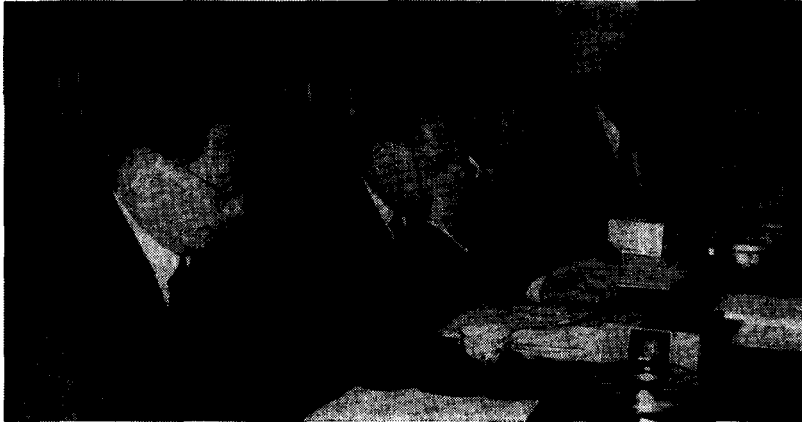
転換が実現されていくのかお話しいただきたいのですが。

**権藤：**たとえば、こういう考え方をすれば、必ず1つや2つは新しい見方ができるというような方法があれば良いのですが、それはないようですね。そこで私自身についていえば、たとえば何でもよいのですが、他のものを持ってきて強引に似ているところを対応づけていって、何かそこに見つけ出せないか、違うところがあればそれは何だろうかと考えてみるといった方法を、経験的なものですが、試みています。

**小野：**電力会社の社内研修で、システム分析の演習にこんな課題を出したことがあるのです。つまり、電力の負荷特性の平準化をどうするかというものです。その解決策として深夜電力を使った電気温水器を考えているわけで、それをどう売り込むかといったことを議論したのです。電力会社では設備を作ればお客さんが使ってくれるという、どちらかという農耕民族型に近い発想の人が多いんじゃないかと思いました。そこで、もっと営業的なセンスをつけた狩猟民族型になるように申し上げたのですが、やはり、種々才々の多様な人たちが集まってフリーディスカッションをすると、もっと面白いアイデアが出ると思うんですね。ですから、もう少し方法もあるんじゃないかと思いました。

**高井：**結局、視座転換というのは枠組み限界を見直すところから始まるのだらうと思うのです。たとえば、ある装置を捉える場合にも、どんな機能を持っているかという捉え方をしてみると、ある主要製品を生産する装置と考えられていたものが、意外に付加価値の高い副産物の方を産み出す効率的な機能を持っている装置としても考えられるということがあります。そういう視座転換は、ある意味ではモデル計算の結果を解析するといったことから出てくるものもあります。

**松田：**2つのグループに、一方には最も良いと思



うシステムを、他方にはそのシステムが最もうまくいかないようにするにはどうすればよいかを別々に考えさせ、それを2つぶっつけてお互いに弱点を批判し合って第3のシステムを作り上げるという、大変弁証法的なやり方があります。米国では弁証法ゲーミングと名づけて行なわれていますが、ゲーム好きの国民性に合っていますのでうまくいくのですね。しかしながら、日本には相互に批判し合って第三のものに練り上げていく社会的な場がありませんので、下手にそんなことをやりますと大半のシステムが“掴み合いのシステム”になってしまうでしょうね。(笑)

**高井：**日本人には演劇的要素に欠けている点があるのじゃないでしょうか。ディベートというものが下手で、自分で思っていないことをそうであるかのごとく振りをしてやるというのが下手ですね。(笑)

**森村：**日本では全然やられてませんが、むこうでは初等教育からそれをやっていますね。

**高井：**大学のOR教育にも、その辺を取り入れていく必要があるのではないですか。

**山田：**ORの実施活動の姿勢が、重要な問題から解決していこうとか、何が今いちばん重要な問題なのかを見つけ出そうというよりも、前よりも良い解を出したいとか最適解を求めたいという方向にむいているように思えるのですが、その点はい

かがですか？

**松田：**重要な問題というのはむずかしいのですよね。手を出して失敗となればORの威信が失墜しますし、やらなければしょうがないですし、デリケートなところですね。ORでうまくやれる問題をやってみても、なんだそんなもの、と言われても困りますし、

**権藤：**今回はスタッフのなかのORの話が中心でしたが、たとえばQCストーリーのように、小さな問題でいいですから、局所的な問題というところから始まるこの循環サイクルというのを、もっと積極的に売り込んでもいいのではないのでしょうか。自分の問題、自分たちの問題というときにポストQCサークルに役立つよ、というわけです。問題を見つけたり、発展させるところが今までのORには弱かったように思いますので、問題発見学というか、そういう部分も取り込んで発展していく必要があるのではないのでしょうか。

**山田：**問題はまだまだ山積していますが、もともと“問題解決法としてのOR”を一晩で語りつくそうとすること自体が不可能な話です。この辺でお開きにしたいと思います。どうも長時間にわたって貴重なお話をありがとうございました。