

いることを知るのである。さらに、近年では、LPやシミュレーションなどのOR技法による問題解決の努力が、同じくコントローラーに属するOR部門（もっともコントローラーから独立している場合も多い）によって積極的に促進されており、それらOR技法のコンピュータ・アプリケーションが、多額の資金と時間を投入して開発されている。もちろん、それら2つの努力は、さしあたりは直接に関連するとはいえないが、しかし、コンピュータを媒介にして、その技術的合理性の枠組みのなかで、両者による共同作業の成立する可能性が模索されていることも事実である。その1つのあらわれを、コーポレート・レベルの問題にOR技法を適用することによって展開されるフィナンシャル・モデルの設計に求めることができるであろう。また、アメリカの企業では、タイムシェアリングがトップのコンピュータ利用を促進しつつあるが、その場合、総体としての企業効率を損益計算によって判断するトップに意思決定情報を提供するためには、各種データを処理するプログラムが会計との関連をいっそう密接にすることも容易に想像されるのである。

このようにして、問題解決のためのOR技法と、会計に伝統的な利益計算への統合機能との接近は、ORと会計との双方に新しい発展を要求しながら、コンピュータの活用を媒介にして促進されることになるであろう。ここでは内容に立ちいって述べることはできないが、視察団は、たとえばプライス・ウォーターハウス社、UNIVAC社、スタンダード・オイル社などにおける財務関係のモデル設計や、SRIにおけるタイムシェアリングの適用の事例などを通じて、会計とORとの接近を含意する1つの試みをみることができた。もっとも、そのような試みは、今後に多くの問題を残している。また、それが言葉の正しい意味で、会計とORとの相互関連・相互補完を導くかどうかについても疑問なしとしない。しかし、少なくとも、今回の視察団は、みずからが設定した自己課題を解決するための有効な素材を、短期間の視察活動を通じて獲得したといえるであろう。

団長の松田教授にかわって、問題の所在を指摘することによって、視察団の報告を記した。

(コーディネーター・津曲直躬 記)

## 《座談会》

### 企業会計情報システム訪米視察団に参加して

#### 出席者（発言順）

司 会	森 口 繁 一	(東 大)
	松 田 武 彦	(東 工 大)
	津 曲 直 躬	(東 大)
	森 田 皓	(日 立)
	徳 山 長	(三 菱 電 機)
刊行物委員会		
	出 居 茂	(早 大)
記 録	福 川 忠 昭	(慶 応 大)
	若 山 邦 紘	(法 政 大)
	(昭和46年3月4日 日本OR学会にて)	

森口 きょうは3月4日です。企業会計情報システム訪米視察団の座談会を開始したいと思います。出席は松田さん、津曲さん、森田さん、徳山さん、出居さん、司会は森口です。さて、司会といっ

ても、適当に面白い話をませながら、ほどよくやっていただければいいんじゃないかと思います。まず、松田さん、いかがでしょう。

#### 全般的な印象

松田 私は1年半ぶりにアメリカを訪れたわけですが、その間の発展というものは目ざましいものがあるように感じました。

そのなかの第1は、コンピュータの能力の増大、とくに、タイムシェアリング・システムの普及ということから、コンピュータの利用が各社とも個人的になってきた感じを受けました。まはコンピュータを中心にした情報処理ということで、何か各社ともメーカーにおしつけられたような処理方式を踏襲する傾向があったのが、ユーザーとしての個性がかなりでてきた。それだけゆとりがでてきたせいでは

ないかという感じを受けたんです。とくに痛感しましたのは、各企業が自分のところの中心となる業務は何かという考え方をしてきたのではないかという点です。いままでは総花的な情報処理を行ってきたものが、ここは本当に大型コンピュータやタイムシェアリングなどを使ってがっちりやるべきだと感じたところと、まあまあ、そんなにいそがなくてもいいというところの区別がしっかりついてきたと思います。

それに関連して、日本でも大いに考えていただきたいことは、非常にお客さん本位の情報処理にたいへん基本的な努力を傾注しているということ、お客さんの本当に欲しているのは何かという検討がかなりやられたのではないかと思います。日本の場合もコンピュータの利用が進んできたとはいっても、われわれ消費者なりお客として、早々サービスがよくなったという感じはしないですけれども、向こうの場合は、必ずしもコンピュータ利用によって直接お客に対するサービスがよくなったというだけではなくて、それを使うことによって、浮いてきた人手をサービス部門にまわして、本当に人のやらなければならないところは、こんなに人がたくさん必要なのかなと思うぐらいに人を使ってやる、という面にも区別がついてきたように思います。これは、1つはコンピュータ利用の年季が入ってきて、いろいろな経験で反省した結果だし、1つはコンピュータ能力の向上ということで、まあ、ゆとりをもってやるようになってきたのだと思います。

森口 その話のなかで、お客さんというのは、業種でいうとどんなものなのでしょうか。

松田 たとえば、通信販売の Sears Roebuck であれば、通信販売を利用してくれるお客さんです。とくに、誤って発送したものの修正だとか、クレーム処理だとか、あるいは電話による受注とか、そういう面に対する人手の投入は意外に思うほどたくさん行なわれています。そのために修正が早くなったり、クレームの処理が早くなったり、そういった意味での顧客サービスがよくなっています。それから鉄道の場合なんかも、荷主としていちばん心配なのは、うちの荷物がいまどのへんにいっているのか、遅れるとしてもあと何日くらいかといったことですが、そうした情報のサービスを鉄道会社が行なっています。私どものいった Southern Railway はアメリカで10番目くらいということですが、そういったインクワイアリが1日に2万5000件ほど平均して

あり、これを処理してやるのは相当なサービスだと思います。

2番目は、いまに関連することですが、コンピュータの利用にしてもORの利用にしても、きわめて基本技に忠実で、けっして最先端の派手なことをやっているわけではないですね。確立された定石的なテクニックを大真面目に、一生懸命適用している。ただ残念ながら、ORのユーザーの立場にある経営者とか管理者とかの意見は、あまり聞く機会がなくて、そういったアプリケーションの結果がどういうふうに使われたかは、実は、あまりはっきりしない。もちろん、ユーザー側から注文のた作業は使われた率も高いでしょうが、やはり、かなりの部分はOR部門やコンピュータ部門からアイデアがでて、うちのこういう業務にはこういうことができるといった提案がでて、上にいく。いったけれど、それがどう使ったかということあまりはっきりしたフィードバックは必ずしも得られないということです。

このへんのインタラクションについては、今回の視察では、やや一面的ではなかったかという感じがいたします。しかし、一般的な印象としては、たとえば、Risk Analysis を一生懸命やるとか、LPの応用を一生懸命やるとか、そういう意味では、もともと、そういうことをやるうえでの必要なデータの整備についての基本技はかなり忠実にやってきたわけですが、その基盤にたって、着実な応用を行なっています。ただ、それだけに、戦略的なレベルでの応用はまだこれからの問題で、構造化のはっきりしたものに対するアプリケーションがいまの中心であり、これからの問題として、もっとヒューリスティックな考え方によるORテクニックの再認識が、必要になってくる。つまり、構造化のはっきりしない問題をどうOR屋が処理できるかということが、これからの勝負ではないのかという話がアカデミックの立場からでておりました。実務家の立場からいうと、比較的素性の知れた定石を丹念に基本的なものから適用していくということがあって、その気になって使えば、かなりコンピュータを使わざるをえないというわけです。あれだけ大きなコンピュータを、しかも、それを相当の稼働率で使っているという根本には、あまり高級ではないけれども、使えるものをやっていくということではないかと思えます。そのへんのフィロソフィもはっきりしてきて、そういう意味からも、ORグループなどが組織的な

かで確立されている企業の数もだんだんふえています。また、そのメンバーの数的な面でも、質的な面でも、大学院出身者の割合がふえてきています。

日本では、理屈がわかるとなると、すぐ先の新しいこと、あるいは、手法でいえば拡張に類するようなことに興味をもってしまふ。向こうでは理屈としてわかったことを実際にたいへんがっちりやるという、ねばりというか体力の差というものを感じられるんですね。

森口 定石のなことを大真面目でやるということは、非常に大切なんですね。

松田 一般的に申しまして、知識という点からいうと、今回の視察団のレベルはかなり高かったと思います。これは、国内研修にも力をいれましたし、いろいろ、ものは知っている。しかし、やっているかどうかとなると、これは別の話で、彼らの場合は、文献の最先端というよりも、企業のORは素性のわかったものを安心して使っていく。これがどの程度の情報を提供するか、ということをしっかり考えていくという感じがいたしました。この点につきましては、ジョージア工科大学のある教授がいていたのですが、質問や討論の内容から察して、このグループのレベルはアメリカの文献よりは2年くらい遅れているが、アメリカの実務よりか6年進んでいる（笑）と、どこからかくのごとき計量的な数字がでてきたのかわからないですが……

3番目は、とくに会計情報システムということですが、いままでの伝統が長いこと、経営者がこれに比較的なれているということ、手続きが明確であるということ、そういうことから、かなり経営者、管理者の意思決定に対しては影響力が強いんじゃないかと思えます。というのは、情報が意思決定を規制するという話もでてきましたが、とくにそのなかでも会計情報というものが、会計情報の形式内容そのものが意思決定に非常に大きな影響を及ぼすものである、となると、会計情報システムをささえている会計理論の面の進展というのに、われわれ非常に注目を必要とするのではないかと思います。過去の取引の整理とか、利害関係者の間の調整のための操作とか、そういった段階から将来、思考的な要請がだんだんできて、それなりに会計理論も徐々にではあり、また今後何年かを要するとは思いますが、変貌しつつあると思えます。

これは、やはり経営者の意思決定にそれなりの影響を与えていくだろうと思えます。そういう会計理

論の変貌に、ORやマネジメント・サイエンスとかあるいはコンピュータが今後相当影響を及ぼすだろうと思います。すでに、会計モデル、財務モデルという形でいろいろなものがでてきていますが、その傾向は今後、加速的に強くなっていくと思われまふ。そういうことから考えれば、春の大会に会計・財務とORを特別テーマとしてとりあげたことは、日本の学界、実務界に対してよいことではないかと思えます。

森口 会計理論の変貌の過程で、原動力を提供しているのはどんな層の人々ですか。

松田 現在のところは、アカデミック・グループの人たちだと思います。カーネギー・メロン大学などは、その面の先駆者といわれるような人を擁していて、私たちのきいたのは、たとえば10年先の話かもしれませんが、会計理論の根本に変革を与えるようなことを頭に描いているようです。たとえば、いままでは企業が行なった取引だけを記録し処理していたわけですが、必ずしもそれだけではなくて、企業の責任に属するものを考えれば、これらの範囲を広げてしかるべきだと。たとえば、発注したものについては、いままで発注段階ではでてこないのですが、実際には、すでに責任が発生しているということを考えれば、経営とか管理とかいう意思決定には、これを考えにいれざるをえないわけですね。それから、また、貨幣価値が変動しているときに従来のままでよいかどうかということ、とくに管理と結びつかずと貨幣よりも物量としてとらえるほうがよいとか、その産業にとって基幹的な物量中心に考えるほうがよいかもしれないとか、相当、会計上の測定の根本にふれることだろうと思えます。

森口 それは、従来の会計屋さんからもでてきているんですか。

松田 私どもが接した進歩的な会計学者と、実務のなかの会計担当者とはかなり意識の差があるように思います。アメリカにおいてもアカウンタンツというのはギルドとしての歴史が長いだけに、なかなか、外からのゆさぶりには強固な団結をみせているようです。それに対して、1つは会計理論の学者のなかから、1つは外からの、たとえば、ORとかコンピュータといったもののインパクトが、どういった形であらわれてくるかという点に注目したいところです。

一般的に、彼らの経営情報システムの設計ですとか、あるいは企業モデルの設計の場面で、非常に大

胆であるということ、日本人の場合は、どちらかというディテイルがたいへん気になり、どこかのディテイルが気になると全体があまり進まないという傾向があるわけです。彼らは、非常にデザインがうまいというのは、まず、大筋をつかみ、それからモジュール化を計り、必要なディテイルについては、それをジェネレートする別のモジュールを設計し、それをつけていくという方法をとっているようです。結局、年季が入っているということでしょうか、本当にそこが大事なのかというシステム全体からの評価を行ない、軽重を判別して重点と目されるところを、必要ならディテイルにして検討するといった、そういう大局的な判断が非常にうまい。日本では、ディテイルを積みあげれば全体になるはずだという、たいへん反システムの（笑）思想があるのではないのでしょうか、努力のわりには効率の悪いことをやっているのではないかという気がします。

森口 どうも有難うございました。それでは津曲さん、ひとつ。

### 会計屋とOR屋の協力体制

津曲 企業会計情報システム視察団ということで参加させていただいたわけですが、今度のチームは参加されている方々が、経理の専門家とORの専門家ということで、やはり、さしあたりは顔を向けている方向がちがっていたのではないかと思います。経理の方、ORの方が、それぞれどのようにみてこられたかは、あとで森田さん、徳山さんから話があると思います。

私、いくまえから考えていたのですが、会計というものは歴史の古いシステムですし、企業のなかでは、はよりの言葉でいえばエスタブリッシュメントだと思うんですが、これが、たとえばORワーカーというぶっこわし屋（苦笑）から、だいぶ脅威を受けていて、会計学のアカデミックな領域においても、情報システムに変えていこうという提案などもなされているわけです。ところが、情報というかぎり、意思決定に対し不確実性を減らすようなレリバン・インフォメーションを提供しなければいけないわけですが、現在の伝統的慣行に固められた会計システムはデータを集める段階でも、あるいはそのプロセスの面でも、あるいはアウトプットの面でも、必ずしも不確実性を減少するような意思決定の前提を提供するシステムになっていないような気がいたします。それに対してORワーカーがいろいろなこと

をいいますし、事実、多くの企業のなかでは、MISだとか、EDPシステムだとか、情報センターとか、いった名称を与えられた情報システム間のマスター・プランが作られているわけです。そういった状況のなかで、今後、会計がどのような役割をになうべきか、どのようになっていくのか、先輩の国であるアメリカで見てきたい。とくに、マネジメント・アカウンティングがどのように推移しているか、ということを見てきたいと思ってでかけていったわけです。

一般的な印象ですが、ある意味ではこのような情況ならば、われわれもまだ安心だと思いましたが、別の見方をすれば、どうものんびりしていることはできないなという、非常にばく然とした感じをもって帰りました。で、まず1つは、コンピュータを使って、アメリカでは地道に基本的なテクニックを使ってORワーカーがいろいろな形で活躍されておられますが、まだ組織図的にみると、コントローラー部門に属して情報システムの設計とか、現状の計量的把握といった作業をコントローラー部門の掌握のもとに行なっている例がかなりみられました。具体的には、たとえばUNIVACのMISのモジュール・システムを最終的に掌握する部門はコントローラー部門ですし、Standard Oil (Indiana)でもORのいろいろな活動が組織図的にはコントローラー部門の下に属していました。また、IMCでもFinanceでしたか、Treasurerの部門が一応統括してシステムの設計といったようなことをやっているわけです。

これは単に組織図の上でそこにくっついているという意味だけではなくて、やはり伝統的な会計が、ORの適用とか、現実の計量的なモデル化というものに1つの方向づけを与えているのではないだろうかと思ったわけです。しかし、他方では、ORワーカーの活躍や、あるいはインフォメーション・システムを設計・運用していこうとする努力が、コントローラーから離れて独立している例もずいぶんあります。たとえば、銀行のChase Manhattanでは、Central Information DivisionとCorporate Planning Divisionとがありまして、それがORとかEconomic ResearchとかMarketing PlanningとかFund Planningとかいったものをおこなっておりますし、Southern Railwayでは、Management Information Servicesという1つのDivisionのもとで、システムの分析とかデータ・プロセッシングをおこなっております。あるいは、F. N. B. C., これ

も銀行ですが、MIS という Division があって、その下に、Information Science Section とか System Development Section とかいろいろな形で展開されているわけですね。これをはたからながめてとやかくいうのはどうかと思いますが、会計の専門であるコントローラー部門の下にORワーカーズをくっつけていたのでは、ORそれ自身のよさや、将来の発展性が逆に締めつけられるというか、かえってマイナスになるのではないかとといったようなことから、そのようなことになったのではないかなとそんなくしたわけでありませう。

日本の企業が当面していることとの関連でながめてみると、ORワーカーとコントローラーとがどのように協力しているのだろうかということに問題がしばられてくるのですが、アメリカでは、ORワーカーがローカルな問題についていろいろな技法を定石的に適用していると同時に、最近では、コーポレート・レベルという非常に広い全社的な形でのモデル・ビルディングに着手しておりまして、その一例といたしまして、フィナンシャル・モデル、あるいはファイナンスのモデル、これを財務モデルといってよろしいかと思いますが、そういうものを構築しようとする努力をしているわけです。このときに、会計の従来のシステムと、ORのモデル・ビルディングとをどのようにくっつけたらよいのかというようなことが、当面の課題になるのではないかと思います。事実、フィナンシャル・モデルは損益計算上の利益を、一種の目的関数として全社的に、ですから、ラフですけれどもモデルを作っていくということになっておりますし、そのまとめ方は、いってみれば予算編成の手続きのような形でまとめられておりますから、そういう意味においては、会計とORは協力する場面があるだろうし、アメリカでもやっているように思ったわけです。

しかし、もともと古い伝統にもとづいた判断業務の多い会計と、論理的な世界に支えられたORとが同じディメンションで、フィナンシャル・モデルという面でどのようにうまく具合に協力関係ができるかどうかは、ちょっとみただけでよくはわかりませんが、日本では経理がこれからどうなるかということをおぼろげに危惧しておりますが、もっとORの言葉を理解して、たとえば、いま申しましたコーポレート・レベルの問題になった場合には、積極的にそれに参加して、ある意味ではそれを掌握し、利用していく。そして、それを通じて自己変革をしていくこと

が1つの課題として残されているのではないかと思うわけです。さしあたり、そうした印象をもったわけです。

森口 有難うございました。ここで息抜きに面白い話などもまぜていただきたいと思いますが、1カ所でセミナーを聴くのと方々を見て歩くのといういろいろあったわけですが、いかがなものでしたか。

松田 カーネギー・メロン大学で正味5日間のセミナーでしたが1週間滞在し、そこでは意思決定と会計システムというテーマで総括的な、概観をうるつもりでしたが、これがだいたい10年先の話が多いということになってしまったのですが、あと、まとまったところではジョージア工科大学で2日間のたいへんORがかかった話を聴きました。かなりテクニカルなものも出ていたようです。この2つが研修としてあったわけです。

森口 セミナーの間でディスカッションもあったのでしょうか。

松田 やりとりもありましたし、G. I. T. の最後に、パネル討論をやりまして、そのときは、大部分の講師と学生の代表もひとり加わりました。かなり率直な意見や批判も飛びだしました。そこで川瀬君が、このチームは会計とORのハネムーンである（笑）と、少なくともはじめは同床異夢だったのですが（笑）、最後になってどの程度までいったかわかりませんが……。

津曲 それに、今回は通訳に非常に有能な方、とくに、その筋の専門家に参加していただきまして、その点はたいへん助かりました。

松田 カーネギー・メロンのセミナーの半分近くは井尻教授にやっていたので、効率がよかったのではないかと思います。井尻教授は今回の視察団の目的をよく理解されていたので、その点からも効率がよかったと思います。

出発のときに、森口先生から気楽に行ってくださいということでしたので、たいへん気楽にやってくることができました。ただ、はじめから国内研修でよく勉強し、向こうに行ったら国内研修で勉強したことを確認する程度でいきましょうという気持ちでいってまいりました。

森口 余裕のある態度というのは必要ですね。それでは、実務家の目からみた話をひとつ、経理屋さんの森田さんからお願いいたします。

### 経理担当実務家の印象

森田 全体的な印象といたしましては、さきほどからお話も出ておりますように、10年先をみた議論がとくにカーネギー・メロン大学でありました。そのつぎに、最初に訪問した会社が Price Waterhouse という会計会社で、ここでもかなり理論的な、あるいは進歩的な話が出てまいりました。それから最後のほうになります、Chicago の Touche, Ross & Co. (会計会社) においてもいっていましたが、実際の企業においての実務の面では、もの本に書いてあるようには進んでいるわけではないという点を強調しておりました。

一般の会社では、やはり、まだまだという面があるのではないかと思いました。ただ問題のとらえかたといたしましては、あるいは MIS といったものに対する取組み方につきましては、日本のほうが、さァやるんだという形式というか、相当な構想を描いてわァ、わァいって進んでいくといったふうな傾向が、どちらかいうとあるのではないか。逆にいうと、アメリカのほうでは、松田先生のおっしゃったように、何かものをつかんで、重点をつかまえて突っこんでいくといったことで、取組み方の姿勢が若干日本と差があるような印象を受けました。これが全般的な印象というところですが、あと2,3の印象的な点にふれますと、たしか井尻先生がおっしゃっていた「Information controls decisions」という、つまり情報が意思決定を規制していくということをセミナーのはじめにいておりましたが、セミナーだけでなく訪米全体を通じてのテーマがこのことであつたのではなかったか、それを体験してくることではなかったかと思えます。

このコントロールという言葉ですが、2通りに考えることができると思うのです。意思決定をコントロールする情報をコントロールするという点が実は大切なことではないかという点なのです。私、自分の会社のことで恐縮なのですが、HIMICS というシステムを計画しておりますが、この日立の計画には、MIS のなかにコントロールの C が含まれていて、このことに対して1つの自信がついたと思っています。

第2点としましては、実務においてORの手法がかなり役にたつという印象をもっています。導入に際しては急激にならず、使えるところから使っていけば企業にORが定着してゆくのではないかと思

ます。

もうひとつは、経理の歴史が古いから云々ということがさきほどもありましたが、私としましては、案外、会計システムがかなり短期の間に変革していく可能性があると思います。とりあえずのところは、コンピュータを使った EDP 会計というものに切換えを進めてゆくと、いろいろな悩みと不安に直面することになり、それが監査の問題に直接つながった話になると思いますが、ここでは記録の検証能力がどのくらいあるかということが問題となるところで、会計実務家といたしましては、いやおうなく、会計理論が変革を迫られるだろうという気がいたします。

### 変革を迫られる会計理論と実務

森口 さきほど、松田先生や津曲さんがいっておられましたように、理論的な面からの会計理論の変革が必要だという話がありましたが、今度は実務家から、とくにコンピュータ化ということから監査のやり方というところを通じても会計理論に変革が迫られているわけですね。

森田 私は、理論的な面からと実務の面からと、両方あると思っています。

森口 両方が同時に起こっているんですね。

松田 そういう意味で、コンピュータのインパクトがいちばん感じられているのは、EDP 会計の監査問題というのが具体的な問題として起こっています。

森口 両方の要求というのは、ある程度共通の要素があるのでしょうか。あるいは、まったく別々で時期的に同時に起こったのでしょうか。

津曲 そうですね。意思決定のために必要な情報を提供する場合は、予測値とか期待値といったものが本来必要となるのですが、こういったものは実際にロジスティックに認識できる事実との照合ででてくるデータではないので、監査ということはそれほど重要ではないかもしれません。しかし、会計とか MIS というものは、将来事象の予測などを直接やるものではなくて、アメリカでもまずデータベースを作るということがさしあたりの問題となっており、実際に起こった事実を画像化させたデータが、事実と対応関係をもっているかどうかということに関しては EDP 監査の問題が当然に登場してくるわけです。意思決定のためのデータをどこでおさえるかということによって、監査の問題と意思決定のためのデータとのからみあいが決まってくるのでは

ないかと思えます。

これを財務会計だけでなく管理会計にまで含めて考えていいますと、時点を現在までのところに限って、いろいろなデータが本当に信頼のおけるデータかどうかを監査し、かつ、監査をうけたデータが意思決定のための事実前提として使われるのだと思えます。

森田 そうだと思います。意思決定に使われるデータは、そのためにだけ作られるのではなく、実務上は決算もやり監査も経たデータが、初めて信頼性のあるデータとして意思決定のために使われるわけです。実務家の立場としましては、コンピュータ会計がすでに動いているわけで、そこから問題が生じているのではないかと思えます。

津曲 たとえば、向こうでは TSS が普及していきまして、経営者の手元において使用しているのですが、これは将来ももっと盛んになると思えます。

SRI でみたのは、たとえば、広告費用をこれくらい使うとこうなるというようなことが財務諸表の形ででてくるわけですが、つぎの年に広告費用をどれくらいにしようかというときに、このモデルではつぎの年の状況とかいうものが組み込まれているのではなく、単にいまと同じ状況のもとで、ある金額の広告費支出をしたなら、どうなるかという結果しか得られません。はたしてこれが意思決定のためのデータかどうかという、これは問題だと思えますが、少なくともこういったデータは、事実との検証がなされたものでないと信頼のできるデータとして使えないのではないかと思えます。

森口 それでは、ORの実務家の面からとして、徳山さん。

### OR実務家の印象

徳山 OR屋としてみますと、ひとつはコンピュータの世代が変わりつつあることです。その代表的なものが TSS のインパクトだと思います。今回、私たちたいへん幸いだっただのはピッツバーグで家庭訪問の機会がありまして、毎晩のようにいろいろなところに招待され、たいへん勉強になりました。とくに、最後の晩にいきました Mr. Black という人はコンサルタント会社を経営していきまして、自分で飛行機までもって商売しているのですが、がっかりしたのは、自分の家に TSS の端末をもっていますし、オフィスにも端末をもっているんです。TSS はアメリカのいろいろな分野でインパクトをあたえ

てきているようです。もうひとつ、シカゴの F. N. B. C. の会長の部屋をみる機会がありましたが、そこにありましたのは、彼の趣味はカウボーイということで、メキシコでとったカウボーイ姿の写真と奥さんの写真とタイムシェアリングの端末と(笑)……。TSS がありとあらゆるところでインパクトを与えていると思えます。

2番目に、ORが想像以上に企業のなかに本格的に導入されているという印象を受けました。これを可能にしたのは、1つはコンピュータのインパクト、2番目はORワーカーが大人になってきたと思えます。これは、彼らがORの顧客という言葉を盛んに使うようになってきていること、GIT で話していたように行動科学の観点から、計画された革新をやってゆくエージェントとしてもっと人間性というものを考えていく必要があるということ、こういった反省が彼らのなかにでてきたという点です。

津曲先生の話にもありましたように、ORワーカーが経理部門から入ってきているということですが、経理部門というよりコントローラー部門から導入されているというように思います。そういう意味で適切な導入だと思いますし、われわれもそのへんを考えなおさなくてはならないと思えます。まさしく寒い企業環境間におきましては、ホットパンツをはきたいのですが、それををはいてるときむいので、マキシを上から着て、ぬいでみたら、ホットパンツをはいていたという雰囲気、コントローラー部門のなかのOR部門だという印象として受けたわけです。

津曲 ORワーカーというのは、ホットパンツなんですか(笑)。

### TSS と経営者

松田 私、TSS の普及という点では想像以上のものがありました。そこでは、比較的簡単なモデルを使用しています。

津曲 それから、言語が非常に簡単で経営者でもすぐに利用できますし、電話回線なんかも自由ですし、発展する風土があるのではないかと思えます。

松田 トップのそばに置いておいて、RUN とやると、ひと呼吸おいて答がでてくる。これを意思決定に使っているとは思いますが、自分の扱っているシステムのフィーリングというのはかなりではないでしょうか。

森口 そのプログラムというのは、あらかじめ作ってあるんですか。

松田 コンサルタント会社や会計会社を作ったりして、私がプライス・ウォーター・ハウスで聞きましたのは、これは実はささいな水で、これをお客さんが使って面白いと思ったら、それではもう少し金をだして本格的にやりましょうという具合で、私の印象ではとにかく早く TSS にのせて経営者に知らせてあげたい、早く TSS を使わなければ損だということで、簡単でもなんでもよいからのせてしまえという感じでした。

森口 そのとき、プログラムが一般向きに用意されたのがあるということですが、データ・ベースみたいなものがある、自社のデータなんていうのはそこにいれてあるのでしょうか。

津曲 F. N. B. C. の場合には MAS (Management Accounting System) というのがありますし、そこでは、相当のデータを収集しておりますし、自社のデータ・ベースを作っているようです。プライス・ウォーター・ハウスでは顧客用の企業モデル開発に10万ドル掛けたと聞いていました。

出居 さきほどの津曲さんの話で企業モデルに関するものがありました、こうすれば、こうなったというならば、自社の過去のデータがあって、これを検索することができれば、できてしまうのではないかと思います。これが、かりに一種の回帰モデルなんかであって、そこから計算された結果であるということになると、プログラムの前段階としてモデルの開発をたくさんやっておかなければできません。そういったプログラムがたくさん整備されているとすると、ばく大なモデルになると思うのですが、そのへんはどうでしょうか。

松田 SRI の場合では回帰モデルを使っておりました。プライス・ウォーター・ハウスでは、インプット形式に3通りの選択があって、予測値をそのまま入れるものと、基本値と変動部分とをわけて入れるものと、伸び率を入れるという具合になっております。モデルのなかには、OR的な手法や統計的な解析も含んだものがありました。

徳山 タイムシェアリングが経営者の手足として使えるようになったことによって、ORワーカーの株がすごく上がったのではない、ある意味では再就職したという感じがありました。

出居 モデルのなかにORや統計の手法が含まれているという点は、日本全体がそうとは思いませんが、モデルのなかに埋没しているORの手法などが生の形でできすぎるように思います。

森口 そうですね。なんとかの収束定理なんてことばかりでくるものだから、食傷を起こしてしまうんですね。TSS みたいなものでこんなデータを処理して、こんな結果で、それがこういう意味なんだという、そこをやるべきなんですね。

松田 とくに、TSS を使って経営者自身にパラメータを選ばせる。それが自分のモデルをとおしてどんな応答をするかということ、まさに百聞は一見にしかずですよ。しかも、それが間がのびずに返ってきますからね。

出居 モデルをわからせるのではなくて、使わせるということがいいんですね。

森口 そうそう。

松田 結果がおかしければ、有能な経営者ならば、おそらく文句もいうでしょうし、やっぱり会話体の形式のおかげでしょうね。それから、グラフィック・ディスプレイはあまり見ませんでしたね。

徳山 日本が最初にグラフィック・ディスプレイを使うイメージを描いたわけですが、そのまゝにタイプライタの時代がきているのだと思います。

森口 ディスプレイは金もかかるし、電話線も使えないこともありますし、Cost-Effectiveness の分析が不足していたのではないのでしょうか。いままで、ディスプレイを使っていたところが、どんどんタイプライタ端末にもどっている傾向があるようですね。どうして変えたのかと聞くと、コストの面で全然比較にならないということです。

それから、私、びっくりするのは、普通の会社の社長さんが自分でタイプライタ端末をたたいて使うという点なんです……。

松田 それは普通だということではないかもしれませんが、F. N. B. C. は先駆的な経営者だからそうなんですが……。

森田 日本のハンデといいますが、タイプをたたくというのは特技になっているような環境では、そのへんが大きい差ですね。

松田 ビッツバーグでは、われわれのホテルの部屋に2台の端末が用意されていましたが、だいぶんなさん酷使したのではないですか。

森口 みなさん使われたのですか。

徳山 われわれが使いましたのは、会計モデルの小さいのがありましたけど、ほとんどゴルフや野球のシミュレーションなどばかりで遊んでいました。それから、こちらで作ったのではチップの計算表をださせたりしました。



森口 いいアイデアだなあ。実際に役にたつものに使ってみるのが、いちばんよく味がおぼえられるんですね。

徳山 それから、もうひとつやりましたのは掃出し演算だけをコンピュータにいられておいて、LPの問題をやる。すなわち、ピボットの位置だけを指定すると、つぎのタブローを打ちだしてくるといったものですが、ピボットをまちがえると定数項がマイナスになるといった具合に、判断は全部自分で行なうといったもので、教育の面でもTSSの効果は、将来において威力を発揮するんじゃないかと思いました。

津曲 TSSがこれから経営者にどんどん浸透してゆくと思いますが、その裏方がORワーカーだとしますと、経営者がTSSからでてくる結果に盲従してしまう場合には、ORワーカーのもっているバリュー・システムとかデザイン・ファンクションとかが、経営者にかなり影響を与えるのではないかと思います。そうすると、企業の目的は何かということに対し、ORのTool Orientedあるいはエレガントな解の求め方でいった場合に、そういったことが企業にとってプラスになるかどうかについては考えておかななくてはならないし、警戒しなくてはならないと思います。そういった意味で、会計というものが、昔から会社の道しるべといったものを与えてきたわけですから、会計のもっている考え方を勉強されることが望ましいと思います。

ORワーカーが裏方としてトップの意思決定を動かしてゆくということについてはやや疑問がありまして、会計の場合には監査可能なデータ、すなわち事実との照合が可能な形でデータが基礎データだったわけですが、ORの場合には観察可能な事実によっては裏づけられていないけれども、回帰性とか確率的測定とかによって、いわば数学的論理によっては、確からしさをもっているデータにのってやっていると申すんです。それではたしてよいかどうかということは、これからORの展開にとって重要な問題ではないかと、とくにTSSを通じて経営者にもものすごい影響を与えるとすると、たいへんな問題だと思えます。

森口 講談だと、見てきたようならそをいいということがありますが、TSSの向う側に、うそとまことが混在した状態で答だけがでてくると、危険な場合があるでしょうね。

徳山 その点につきましては、ORワーカーが大

人になったといいましたが、結局、経営者の決定機能までも取ってしまうという脅迫感を彼らに与えたということについて、反省がなされているという話GITでもありました。われわれは、決定することを取り上げるのではなくて、決定を助けるということを再確認することです。これは当然のことですが、真剣になされていることに注目しなければと思います。

経営者が、考えて考えてどうすることもできなくなって、どこかに、だれかたよるやつがないかと捜したときに、たまたま、あいつがそれに近いことをやっていそうだということで手がさしのべられてきた、という表現をしていたORワーカーがいました。

ですから、経営者の決定意識がないところでは、ORが育たないでつぶれてしまって、毛ぎらいされてしまうようです。

森口 さきほどの掃出し演算だけをいれたシステムの話は比喩的な意味で面白くないかと思いますが……。つまり、ORワーカーがあらゆることをやって最適解だけをかえすというのではなくて、面倒でたいして意味のない掃出しの部分だけをOR屋なりプログラムが助けて、ピボットの選択という判断を要するところは経営者がやる。その判断の責任は経営者みずからがとるように仕向ける。それによって経営者の判断力も増すし、それに盲従しないで正しく使うことができるようになる。安全な部分だけモジュールとして用意しておいて、あまり自信のない部分は取り込まないというのも、ひとつのうまいやり方じゃないでしょうか。

松田 そうですね。有能な経営者ほど自分の判断というものは聖域なんで、そこに立ち入ることは非常にきらいだろうと思うんです。そこで、TSSあるいはモデルのよいところは、自分の判断をテストすることがやりやすくなるという点はあると思います。

森口 さきほどのモデルへのインプットに3つの選択があるというのも、そこらへんの呼吸をはかるということもあるんでしょうね。

松田 それぞれ、好き好きもあるでしょうし(笑)。

森田 それから、会社における教育について感じることなんですが、いままでの経理であれば、仕訳の仕方から伝票の切り方から教育していたわけですが、これからの新しい経理の教育の方向はコンピュータ活用により大いにかわってくると思います。ま

た、それと同時に、ORワーカーの人たちに対しても、経理のことをどのように教育してゆくかということが大きな課題となってくるんじゃないかと思えます。冒頭にORの導入は性急すぎると失敗すると申しましたのは、教育制度を確立したうえで、10年になるかどうか知りませんが、先になって効果のあるものが実ってくるのではないかと思えます。ですから、一般論として、いまの経営者がすぐにコンピュータの活用、OR手法の採用にじじめないということは当然というべきで、これを急に要求することは無理だと思います。そこで、教育制度を確立して会社内でやらせておいて、全体の雰囲気が出て、そのなかで生まれてきた管理者が本当に実効のあるコンピュータの活用ができるのではないかと、そういう意味で、私は長い年月をかけて、まず教育から考えてゆかなければいけないと思っています。

### 経理部門の役目と変革

徳山 本当にそう思いますね。

さきほど、変な表現をとりましたが、マキソというのは18世紀のファッションの再現で、これは会計の比喻です。寒い環境ではマキソを着ていなくてはいられない、着ているのは経営者ですが、ただ、そればかりでは経営者の気持を安心させない、いわゆるファッションを追いたいという気持がある。すなわち、ホットパンツで踊ってみたい。そういった心情が経営者にでてきていると思うんです。だから、会計とORとは対立するものではないので、おのずと同化していってしまうものではないかと思っています。

日本ではコントローラー部門を経理部門と訳していますが、これはまずいのではないかと思います。コントローラーというのはアメリカ企業にある独特の機能で、分権化された企業内において経営者を助ける非常に集権化する強い力をもったものだと思います。かつ、それだけではだめになってきて、経営者にもっと分析的な将来展望的な、あるいは戦略的なものを与えなくてはいかんようになってきている。そこにORという機能が入ってきたりしているというようにみてきたのですが……。

松田 そうですね。これは米国の連邦主義の所産であって、州政府はかなり自主性をもたされているけれど、州境にまたがる話は連邦政府が責任をもつ。やっぱり、コントローラーの仕事は経理というたずなで、部門間にまたがる仕事を中心的に統括する。しかし、それ以外の面でも各部門にかなり自主性をもたせてやるという点ですね。

部門間の比較評量などでは、ORみたいなものが役にたってくるだろうと思いますね。

森口 そうですね。本来、ORというのはそのためのものともいわれているんですから……。

松田 インターディビジョナルな仕事をORグループがずいぶん手がけてきています。10年まえにくらべて、部門内の仕事から部門間の仕事を手がけだしているのは、ORの力の強まったことだと思います。

森田 日本では、コントローラー部門は風土のちがいがから、そういった職制がみられませんが、さきほどいいましたが、意思決定をコントロールする情報をコントロールする、そういった意味のコントローラーが必要になってくると思います。

森口 OR学会が、会計情報システムの視察団をだしたというのは、ちょっとみると、かなり疎遠なものを無理にくつつけたとみえたかもしないのですが、お話を伺ってみますと、むしろ、そこはORの本来あっていい場所のような話ですね。そこに、日本のOR学会が関心をもって結びついたということは、とてもよいことですね。

松田 話にもでておりましたように、OR屋さんが会計の勉強をやらなければならない。結局、経営者に提供するインデックスはやはり会計の言葉だと思えます。もうひとつは、会計屋さんにORの勉強をしていただきたい。そこで春の大会で会計・財務とORを特別テーマにして、会員を獲得して会計の分野に進出すべきだと思いますね。

森口 ハネムーンは終わったとして、これからは健全な家庭の建設に向かって（笑い）、ひとつ、大いにやっていただきたいと思えます。

きょうはこのへんで……。たいへん有難うございました。