



津山工業高専 機械工学科 宮地 功

**OR**をはじめてやっと1年になります。教育の問題に焦点を定め、ここにORの光をできるだけあててみたいと思っております。いままでカンや経験からなされていたような問題の中で、時間がかかり、わずらわしい仕事について、ORによって従来よりよい解を得るとともによりよい決定をすることを可能にしたいと思います。

この種の問題では、数値化することが困難であったり、考慮すべき変数相互の比較が無理であるかまたは適当でないことが多いようです。また、従来人の手でしていたことを電子計算機で行なうというだけでも抵抗が現場にあるようにも思われます。このような障害を少しずつ取り除きながら、目標に接近したいと思っております。会員の皆様の暖かいご支援をお願いいたします。

松下電器 生産技術研究所 精機事業部機械工場生産管理課 伊田 嘉昌

**企業の生態を検討** 企業の生産形態は、大きく受注生産と見込生産に分けられ、その活動を見ると生物における植物と動物に似ている。受注生産は、仕様・価格・納期とも注文側が条件を提出し、両者がそれを満足した場合に契約がなされる。それは、植物が根・葉から養分を取り成長活動をつづけているのと同じである。一方、見込生産は、生産側が顧向の志向する条件を見つけたし生産活動とマーケティングを行なっている。それは、動物が頭脳を使い食物を求めて活動しているのと似ている。

現代の企業は、不況の中で生き延びるために知恵を出し合っているが、見込生産では企業力の強さ（動物の頭

脳に相当する）、受注生産では蓄積力の強さ（植物の根に相当する）が大きなポイントとなる。が、当社のような受注生産の企業でもGT（類似部品の集約加工）や部品中心の生産方式等で量産効果をねらった生産活動を行なってきている。今後の企業の生態を生物の進化と比較検討してみるのも1つのアプローチの方法でしょう。

日本電信電話公社 角田 克彦

**事実をつかむ** 最近、工事がPERT上の予測より1/2も短縮されて完工したり、ある商品が予測の150%以上も売れたりしている。社員が一丸となって一生懸命努力した結果であると言えば、それまでであるが、予測値と実績値の差異があまり大きいので割りきれない。

調べてみると、予測を立てる際に事実と意見とを取り違えていることによるらしい。たとえば、工事量の減少等から現在8名1班で作業しているにもかかわらず、従来どおり5名1班で作業をしているはずであるとして、作業時間を見積っていた。

数年前までは、社会環境等の変化はいまほど複雑なものではなかったもので、たとえ事実と意見を取り違えたとしても差異は小さかった。しかし現在は事実が時々刻々複雑に大きく変化しているので、はっきりと事実をつかまなければならない。とかく職場では事実と意見が混同しやすいので十分に注意することが必要であると考えている。

青山学院大学 理工学部経営工学科 黒田 充

**よい問題の発見** 数年来、生産工程の設計や管理で生じる最適化問題の研究を行なっている。これらの問題のほとんどは整数計画問題であるが、いずれも規模が大きすぎて既存の最適解法はそのままでは役に立たず、どうしても問題の特性を利用した近似解法や発見的解法に頼ることになる。この種の研究は提出した解法が実際に応用されないと意味がないが、そのためには“よい問題”の発見が何よりも大事だということを痛感している。

ところで、この“よい問題”の条件としては、現場での解決の必要性が強い、現場で解決の必要性に気づいて

いなくても解決の価値が高い、反復的に解決を必要とする、その問題の最適化が上レベルの問題に対しマイナスの影響を持たないなどがあげられよう。最近では生産工程の自動化が進み、新しい問題がつぎつぎ発生しているが、積極的によい問題の発見と解決に努めたいと思う。

コンビ(株)  
開発部企画担当 千葉 勝征

**学習会で研さん中** 経営コンサルタントの先生を主宰として、OR学会員と帳票管理士会員の有志による合同学習会をつづけること3年になる。もっか、中小企業の実務ORに取り組み中である。

この不況下において、中小企業の求めるものは単なる診断ではなく、いま、この不況をいかにして乗りきるか、という診断から処方への具体的提言である。

PLから経営実態を把握し、さらに先行きの資金繰り状況の予測から将来の経営ひっ迫度を明らかにするのが会計屋さん、具体的にいまなにをなすべきかに取り組むのが管理技術屋さん。両者が集い、お互いに吸収、研さんし合い、実務に実際に応用しているのが当学習会である。

なかでも、目標設定の手法「SELBAプラン」を利用した「3分間でできる経営診断」は実証済みである。最近では語学堪能の師を迎え、ビジネス英語もはじめた。今後とも実務ORの研さんに努めたい。

名古屋工業大学  
情報工学科 伊沢喜三男

**空間配分の待ち行列モデル** しばらく前から多重プログラミングを行なう計算機の記憶空間の利用率とか多重度などの確率分布を適当な仮定のもとで理論的に導出するため、空間配分の待ち行列理論とでも言えそうなことをやっている。

ある大きさの空間を持つサービス施設にさまざまな大きさの客をある規律のもとに収容して並列にサービスを行なうことを、あからさまに待ち行列モデルに持ち込むと、空間利用率の分布とか並列の度合の分布とか、空間の収容力の処理率や待ち時間への影響などを知りたいという新たな問題が生じてくる。計算機にかぎらず実際の多くのサービス系では、このように時間のみならず空間

も問題となるのが現実であろう。

これまでのところ、待ち行列の規律や空間における客の配置に関して適当な仮定を設けると、到着時間間隔とサービス時間が指数分布、客の空間占有量が一般分布の場合に対する解析がうまくゆくので、結果を「情報処理」や「電子通信学会論文誌D」などに発表しつつある。

雪印乳業  
システム部 中里 博志

**それは1度きり** OR学会に入会して10年、アマチュアORファンといった柄でしかないが、OR的な仕事をやってみようと考えてきた。売り込みが下手なせいとか、機会は訪れず、なかばあきらめかけていたとき、生産部門の部長から、原料乳輸送と1次乳製品生産の年度計画を月別、工場別に作成する「原料乳配分計画」を、LP模型に定式化し、計算機で解くことを検討してほしいという依頼を受けた。石油業界でLPが広範囲に利用されている以上、牛乳についても同じことができるはずだということのである。

待ってましたとばかり、予備的な検討が終わるとただちにチームを編成し、教科書の例題と現実の問題とのギャップにどう対処するかに苦心しながら、2年後には本番にこぎつけることができた。

利用部門の部長から、格好の問題が直接持ち込まれるというチャンスは、文字どおり《それは1度きり、それは2度とこない》ような気がする。それだけに、これを拠点にして社内にORの利用を拡大しなければと、心を砕いているところである。

— ◇ — ◇ — ◇ —

この欄の執筆は毎月ランダムに選んだ数十名の方に依頼状を差し上げご投稿いただく形をとっておりましたがご執筆して下さる方が予想外に多く、編集委では嬉しい悲鳴をあげました。ご投稿くださった方には申しわけないことでしたが、遅れ遅れで出ささせていただきます。やっと今月号で前にいただいた〈近況〉は全部掲載いたしました。

それで再び執筆依頼を差し上げていますが、依頼状がなくても近況をお知らせくださる方は歓迎しますのでぜひお寄せください。標準の長さは25字×12行です。