

## 特集に当って

牧野 都治

なぜ、この特集を組んだか、そのタテマエを書こうとしたが、編集委員会からいただいた2頁の枠はとて埋まらない。それではホンネをとということになると、こんどは3頁や4頁、すぐにつぶしてしまいそうである。そこで、タテマエとホンネの中間をとって、“特集のころ”を申し述べてみたい。

## ●特集号のタイトル

本誌昨年の6月号は、学会創立30周年記念号。大増頁で「ORの図解」特集を刊行されたわけであるが、これはまさに1つの壮挙であったと思う。コーディネータの柳井浩氏は、“特集に当って”で次のように述べておられる。

「ORを学んで久しい方々も、日の浅い読者も、ORの図解から誰もが強い印象を受けたはずだ。そこで、これをもういちど概観してみようと考え、ORがもつ代表的な図解約30を選んで解説していただくことにした」

——そして柳井氏はまた、次のように続けておられる。

「図解の役割は、まず物事をわかりやすくすることである。言葉では何百語を費やしても理解の得難いことも、図解によれば一瞥にして事がすんでしまうことが少なくない。さらに図解は次の発想を促す手がかりを与える」

このお考えに、筆者はまったく同感である。ただ、もう少し突張った言い方をして、「解析的にはとても難しそうな最適化問題でも、図式解法によって、十分に実用に供しうる近似解が得られることが多い」ことを強調したい。例をあげよう。写真製版会社を営んでいる友人が、次の問題をもって相談にみえた。「会社で、処理能力が一定の数台の写植機を使用している。過去の経験によれば、作業に要する時間は、受注金額に比例すると考えてよい。このような状況のもとで、 $n$ 台の写植機を、金額のかさむ仕事から、順次ふりわけて使うには、どう

したらよいか」という問題である。君は待ち行列が専門のようだから、こんなのすぐ解けるだろう、と彼はいうが、どうして、これはたいへん難しい問題である。そこで筆者は、むしろ次の図式解法によることを提案した。それは、パレート図を用いる方法である。すなわち、横軸に累積受注件数百分率、縦軸に累積受注金額百分率をとって、過去のデータからパレート図をかく。そして、縦軸 $n$ 等分点における曲線上の点の横座標を読みとり、それによって仕事をわりふればよい、という考えである。そんな簡単な方法でよいのかと、彼は不満げであったが実はこれは、各写植機での利用率をバランスさせる区分法になっていることが、後でわかった。

さて、柳井氏は前記の趣旨に沿って、多くの大学のすぐれた指導者の方々に執筆をお願いされたものと思う。大学に籍をおく筆者は、早速これを大学院ゼミの教材にさせていただいた。1人1編ずつわりあてて、学生に紹介してもらったのであるが、すばらしい記事がギッシリ詰まっていた、たいへん興味深く勉強してくれたようである。ただ、この種の企画で、先駆的仕事をされた方々を網羅するということは不可能であろう。筆者の承知している限りでも、数名のパイオニアの方々のお名前が見当たらない。そのお1人が大前義次氏である。大前氏はずっと前に、グラフィックORという本を出しておられる。お読みになった方も多と思うが、たいへん楽しい本である。また、この本は最近出された著書「グラフィック意思決定法」のベースになっているようでもある。このことからわかるように、氏は「ORの図解」に、なくてはならないお1人といえよう。そんなことを、編集委員のお1人に洩らしたからだと思う。それならば、昨年6月号の続編を、こんどは大前・牧野のコンビで組んでみてはどうか、ということになった。編集委員会から、そのようなお話を伺って、非才をも顧みず、筆者は即座に承諾した。しかし、かんじんの大前氏は、お仕事の都合で、とてもコーディネータはやっていられない、

まきの とじ 東京理科大学 理工学部

〒278 野田市山崎東亀山2641

原稿を書くだけであればお受けしたい、ということのようであった。そこで、表面的には筆者1人、まとめ役を仰せつかる形になったものの、実質的には、大前氏も側面から積極的に支援してくださるというお約束をいただいた。その1つが特集号のタイトルである。当初、大前氏からのご提案で“ORの絵とき”としたらどうか、ということになった。確かに、図解や絵ときでよいのだが、さきに述べたように筆者は、解析困難な問題でも図式によってうまく解けることがある、という面も強調したいために、大前氏のご諒解のもとに、グラフィックORと決めさせていただいたわけである。

#### ●特集記事の読みどころ

筆者は、昨年6月号をOR図解の理論編と見立て、今回はその応用編といった形になるよう、執筆をお願いした。学会の発表会や研究部会で発表された適当なおはなしをご紹介いただくことも考えたが、結局みのらず、比較的連絡をとりやすい方々をお願いすることになってしまった。いささか偏りがあるかとも思うが、内容はすべてキチンとしていて、読者のご満足をいただける力作ぞろいであることを確信している。

内容を簡単にご紹介しよう。トップの大前氏は「情報通信とグラフィック意思決定」において、グラフを駆使したユニークな解説を試みられている。たとえば、ニューメディアの位置づけという説明図では、ニューメディアとオールドメディアを対比させながら、「これをじっくり眺めると、今後いかなるニューメディアが出現しそうか、判断の材料を提供してくれる」といっておられる。6つの図がもりこまれているが、どの図もこの調子で、たいへん説得力に富んでいる。

続く2編は統計グラフに関するものである。まず新村秀一氏は「データ解析にみるグラフ」と題して、統計パッケージSASを中心とした各種の基本的グラフ表現、とくに回帰分析のプロット図をていねいに解説しておられる。また一方では、箱型管理図やパレート図、特性管理図にも話が及び、多彩な記事になっている。氏は冒頭で、「昔は統計解析という言葉がよく使われたが、最近ではデータ解析と呼ばれるようになった」と、ドキッとするほど、明確に断定され、その勢いで本稿を執筆されたようである。多数の読者の共感を呼ぶことであろう。

もう1つの記事、高井英造氏の「グラフ化のうらおもて」は、グラフの作り方、読み方の基本を鋭くついた読み物といえよう。氏は、「グラフ化を行なうに当り、目的意識をもって整理することが大切である。そうするこ

とによって、ただおざなりに書いたのでは見えない構造が、くっきり見えてくることもある」と述べ、一方では、「グラフは、それを書いた人の意図や価値観の表現であるが、それを読み取る側として、その狙いや変数の合目的性や、スケールがはたして意味のあるものかどうか、などをよく考えてみる必要がある」と、最近の石油業界の状況の解析を例示しながら、解説しておられる。

次の大橋・三重野氏の「社交ダンスのシミュレータ」は、初心者の方の社交ダンス教育用コンピュータ・グラフィックスの提示である。このことに関しては従来も、ビデオ等の利用が可能であったが、実写の場合は不要の情報が多く入りこんでくるので、それを捨てた抽象図が望ましい。そういう観点からの考察がなされている。また、ある定まった面積のフロアで、どれだけのカップルが他のカップルにぶつかることもなく踊り続けることができるかなどのシミュレーションもあって、おもしろい。

終りの榎藤元氏の「累積カーブ活用のおすすめ」は、在庫モデルに累積カーブを用いた事例の紹介である。まず、通常の在庫モデルの説明図から入り、累積図表を用いたらどうなるか、さらにそれをもとに発注点を求めるにはどうしたらよいかなどを、明確に示しておられる。ところで、これはちょっと宣伝めいて恐縮であるが、榎藤氏の玉稿を拝見して感じ入っていた矢先に、柳沢滋氏の著書「在庫管理のはなし」(日科技連)が出た。軌を一にして、「累積カーブ活用のおすすめ」的な本が出たことは興味深い。

#### ●4月号ということ

本誌は毎月発行されているので、少しは季節感があってもよいように思う。それでは「今回、なぜ4月号なのか」そのことを考えてみた。それは、4月、年度の始まり、社会人になったので、ORをはじめよう。そういう方もおられるであろう。ラジオやテレビの講座のように、4月を新学期とみたてて、本誌によって「今年こそは…」と張りきっておられる社会人の方、あるいは生涯学習の一環として、研修プログラムの中にORを組み込んでいらっしゃる方、大学院に進んだのでOR学会に入会して、学生会員として意欲的に研究活動を展開したいという方…。何はともあれ、4月号、各層の方々に、それなりの期待をもってお読みいただけるようでありたいと思う。

4月にはOR学会研究発表会も開かれる。発表会のあい間に、この特集号が話題に上ることでもあれば、それはまさに、執筆者の方々に報いるよすがともなることであろう。