特集にあたって

山下　英明（首都大学東京）

OR学会の会員になって20年以上になる読者の中には，創立30周年記念号（第32巻6号）に「ORの図解」という特集があったのを記憶されている方も多いと思います．線形・非線形計画法をはじめ，待ち行列や在庫問題，ネットワーク計画問題，さらには，工場用地獲得のための入札とか，移動しながら交通流を推定する方法といった興味深いトピックまで，30にも及ぶORの代表的な図解をそうそうたるメンバーによって解説した壮大な特集です．当時，この特集は大反響を呼び，会員以外からの購入希望が相次いだと聞いています．私事ですが，大学で勤務した最初の年にこの特集が発行され，夏の研究室の合宿の教材として使用したのを思い出します．浅学の私でも，専門以外の解説を理解することができ（たような気になり），興味深く読ませていただきました．20年の歳月を経て今読み直してみても，ORの原点に触れることのできる名特集だと改めて感じました．ちなみに，この第32巻6号のバックナンバーはまだ若干の在庫があるようですので，購入を希望される方は学会事務局にお問い合わせください．

この号の「特集に当って」の中で，柳井浩先生は図解の役割として，物事をわかりやすくすること，次の発想の手がかりを与えること，意思疎通の手段になること，の3点を挙げられています．確かに我々は研究発表等において，図を用いて研究の本質をできるだけ平易に説明しようとしますし，これらの図を用いてディスカッションが行われ，そこからまた新しい研究が展開されることもあります．そして，ORの研究が始まって半世紀以上たった今日においても，多くの研究が図解を通して進展し続けています．これらの新しい図解を集めて紹介できれば，多くの会員にとって興味深い特集になるのではないかと，本誌編集委員会では議論を進めてきました．

そこで今回OR学会創立50周年記念号の特集として，「新・ORの図解」を企画しました．創立30周年記念号に掲載しきれなかった図解や，この20年間に研究された新しい理論や解法に対する図解を中心に，19名の執筆者の方々に解説をお願いしました．これらの解説の目的は，解法・手法の幾何学的解釈を与える，問題や解の性質などのイメージを示す，定理の証明のアイディアを説明する，データや結果の解析方法を紹介するなど様々ですが，どれも図が効果的に用いられています．創立30周年記念号の「ORの図解」には，入門の教科書や講義に使われる比較的平易な図解が多く，また，執筆者自身が考えられたオリジナルの図解も相当数含まれています．今回の特集では，OR研究の高度化もあいまって，このような図解が減少したのは否めませんが，最近研究が進んでいる様々なトピックについて，問題や解法の本質を理解するために非常に有益な手段となる図解を多数掲載しました．実際，組合せ最適化問題に関するトピックが多いのは，この分野の最近の急激な研究の進捗を表しています．

ORでは，大部分の研究が図解の発想を手がかりに発展してきたといっても過言ではありません．また，ORはシステムの最適化を目的としている以上，ORの手法や考え方を適用するには，必然的に他の専門分野や現場の方にその手法や考え方を理解してもらう必要が生じます．これには，図解が重要な役割を果たします．図解は，ORにとって今後もますます必要不可欠な手段になっていくでしょう．読者の皆様にORの図解の妙を楽しんでいただくとともに，本特集がORワーカーにとって活動の一助になれば幸いです．