

特集にあたって

池上 敦子 (成蹊大学)

モデリングというのは、その人の住んでいる世界により（研究者で言えば、その研究対象により）微妙に意味づけが異なってくる。この特集の目的は、魅力的な研究に携わり、その成果を出されてきた先生方に、その方にとってのモデリングという視点で、おもしろいお話を聞かせていただくというものである。そこで、通常の特集に比べ、一つ原稿の量を少なくし、多くの先生方に執筆をお願いしようと考えた。その方にとっての「モデリングとは」ということになるわけであり、いろいろな視点があるわけで、普段はモデリングという言葉を意識しないような研究に従事されている先生方から見た「モデリングとは」も含め、モデリング論、おもしろいモデリングの事例、モデリングのためのツール、モデリングされたあとの汎用ソルバとの関係など、魅力的な話題が盛り沢山である。また、その内容を大きく二つに分け、副題を「最適化モデリング」と「広い視野を求めて」とし、今回の4月号と4か月後の8月号の、2号にわたる特集とした。

この特集に近い意味での「モデリング」を辞書で探してみると、手元の電子辞書（OXFORD 現代英英辞典）では、“the work of making a simple description of a system or a process that can be used to explain it, etc”とあった。一方、OR 事典 2000 の用語編を調べると、「モデリング」の項がなかったので、代わりに「モデル」の項を見ると「OR はシステムの計画・管理・運用における評価・予測・最適化に数学/論理モデルを活用する代表的分野である」という説明があった。モデルを構築する「モデリング」は、OR において非常に重要な部分であることに間違いない。

本特集の著者の先生方がモデル/モデリングを、どのような位置づけで考えておられるかは、それぞれ、非常に興味深い。「モデリング考」では、モデルとは物の見方であり、そこに内在する本質をつかんでの抽象・捨象が行われるため、その人の世界観が表れるものだと述べられている。「モデルが見えるとき」では、見えていなかったモデルが見えてくるための閾値が、

センスや勘、または経験や知識だけでなく、情熱やねばり等多くの要因に構成されるものであること、そしてその閾値に達したときの感動がさらなる研究への力になっていくことが述べられている。「問題解決エンジン群とモデリング」では、問題解決エンジンにおけるモデリングの役割を、具体的に解決していく例を挙げることで紹介されている。「意思決定支援システムの開発と統合モデリング」では、現実の意思決定問題を解く（人間と協調した解の作成の）ための、人間の思考プロセスに適合した探索プロセスがモデリングされている。「数理計画法の実用モデリングについて」では、数理モデルにおけるモデル構造とデータの重要性、そして実用モデリングにおいて、モデルとデータとその利用に関わるシナリオが必要であることが述べられている。「数理計画のためのモデリングツールの開発」では、的確なモデリングは最も重要なテーマの一つであると述べられていて、モデリングツールの必要性とその詳細について紹介されている。「マッチングモデル」では、安定結婚モデルと割当ゲームをベースにそれらの関係が非常に綺麗な形で紹介されているが、これらの構造が多くの現実の問題に存在していることを読者に感じさせてくれる。「除雪—南国育ち、雪に惑う—」では、青森市の除雪作業の効率化を最適化の世界に引き込んで解決するためのモデリングが紹介されている。「モデリングのための覚え書き」では、モデリングのコツはバランス感覚であることをいくつかの戒めをもって紹介されている。そして、様々な分野を見渡せるような視点（人材や分野をまたがる共同研究）が真に使えるモデルにつながるということが述べられている。最後の「シミュレーションモデルのアート性と標準化」では、シミュレーションモデルを対象に、モデリングのアート性の側面と標準化の側面についてが述べてられている。

この「モデリングがアートであるか」はたまた「科学になりえるか」についての議論は、この後の8月号「広い視野を求めて」にも多くの楽しみを残したい。