

特集に当って

新村 秀一

8月には、中央大学で「第13回国際数理計画法シンポジウム」と天津大学で「AHP'88」が開かれます。そこで、今月号は両方に関係の深い「多目的意思決定」をとりあげることにしました。

さて、多目的意思決定であります。これまでも、そしてこれから何度もとりあげていかなければならないテーマと考えています。テーマの多目的であります。読者には多目標がなじみ深い人も多いかと思えます。一時、Goal Programming が流行しました。しかし、これからは我々の達成しなければならない目標は1つであるけれど、それを達成するための目的関数が多数あるというように考えたいと思えます。

数理計画法では、カーマーカーが大流行のようです。確かに数理計画法の計算速度が向上すればオンライン最適化というような産業界に与える影響も多大と言わざるをえません。しかし、思いのほか、実際問題への整数計画法、金融分野のポートフォリオに代表される2次計画法、そして多目的計画法や非線形計画法に対する掘り下げがなされていないようです。

中山氏には、数理計画法の延長として同氏の提唱する「満足化トレードオフ法」の紹介をお願いしました。本手法は他の手法に比べて、使いやすいことに主眼が置かれているように考えます。同氏はこれを「しなやかなシステム」というような表現を用いられています。これは、私自身もこれからのアプリケーション・ソフトウェアは人に優しいヒューマン・ソフトウェアをめざす必要があると考えていることと似た内容かと思えます。また、多目的計画法全般に対するわかりやすい解説と、ゴール・プログラミングに代表されるアプローチに対しての問題点の指摘をしていただきました。

しんむら しゅういち 住商コンピューターサービス㈱
開発本部

〒101 千代田区東神田2-5-15 住友生命東神田ビル

田村氏には、効用理論の最近の発展に関し詳しい解説をお願いしました。効用理論に関しては、Vol.26 No.11で「効用理論とその応用」というテーマで特集を組んでおります。その後のこの分野での動向を、特に von Neumann-Morgensternの期待効用理論を基礎にして、記述モデルおよび規範的モデルの2つの側面から述べてもらいました。

これらの2つのテーマはORでは古くて新しいテーマであります。これに対してAHPは今が盛りですが、日本における紹介の歴史を見ると多次元尺度構成法や多目的意思決定の研究者の間では早くから知られていたようです。しかし、一流のエンタテイメントと賛同者を得てOR学会が実質的に日本への紹介者になりました。

大前氏は、代替案の重みづけ評価としてAHPの対比較をChurchmanと官能検査に用いられるSchefféの方法と比較されている。対比較の妥当性の研究は行なわれているが、実証的で他の手法との比較はこれまであまりなされていなかった。ここでは、AHPが他の方法と比較して、個人の感度の少々のずれについては安定であるということが示されています。意思決定に使われる重みはあまりセンシティブであってはまずく、AHPはこの点で優れていると言えよう。

中村氏は、長らく公共部門の計画問題に多目的計画法の適用を試みられ、読者に問題点をわかりやすく解説していただいた。特にパレート最適解については中山論文と、多目的数理計画法に対する基本的な疑問については次の島論文と対比して読んでください。

最後の、島氏には、ヘムズ等の階層多目的問題の紹介をお願いした。同氏は日本における数少ないヘムズの弟子の1人であるが、学会発表で門外漢の私が何度聞いても理解できなかった。また、同氏も理解者が得られず苦勞されているようにお見受けした。明治時代と異なり、外国の研究を単に紹介することには意味がないが、それらを換骨奪胎し創造の一助とすることは必要であろう。また、耳学問として日本ではそれほど盛んでない多目的数理計画法の過去と現在の成果を知ることによって、読者は無駄な時間を省けるかもしれない。以上の2点からヘムズらの紹介を兼ねて同氏に執筆をお願いした。

さて、本特集号は色々な素材をとりあげました。まだ充分議論されていない点は後日の課題としたい。