

## 特集にあたって

法政大学工学部 若山 邦紘

新しい年が明けました。今年もAPORS '94 (第3回アジア太平洋地域OR学会連合の国際会議)が7月26日から29日まで福岡市で開催されます。早いものでAPORS結成以来9年目を迎えます。過去2回の大会は韓国・ソウル、中国・北京で盛大に開催しました。今年も伊理正夫APORS会長の任期最後の年にあたり、会長国である日本で開催することになり、なんとか成功に導きたいと組織委員会のメンバーは昨年より準備を進めてきましたが、経済不況の長期化が財政面での心配の種です。会員諸氏には1人でも多くの会議への参加を、賛助会員諸機関の方々にはより広い範囲からの財政的ご支援を賜りたいものです。

さて、このような年のはじめに、APORS諸国からの協力により、APORS諸国におけるORの事例研究論文の特集を組むことになり、4カ国から5編の論文が寄せられました。

最初の論文は、オーストラリアの大学院におけるコース志願者の選抜の際の補助手段としてAHPを適用する事例である。社会経験が少なくとも3年以上ある志願者を対象に、願書に書かれている内容や過去に得た資格や経験などの補助資料から志願者を順位づけするのであるが、大学スタッフの主観性は異なる順位づけを行ってしまう可能性を含んでいる。そこで、評価項目の重要度をAHP分析により決定し、そのウェイトで学生の各評価項目絶対点数に重みづけを行ない結果を出そうとしている。わが国の大学でも、教育に関する問題をORを用いて合理的な意思決定を行なっている事例を見ることができるが、参考になる事例といえよう。

2番目は、同じくオーストラリアからの事例であるが、アルミニウム精錬工場における各生産工程が自律的にそれぞれ最適化を行っていたために起こった問題を、工程間の相互関連を取り入れた階層的モデルの開発により局所最適化に陥っていた不合理性を解決しようとの試みである。このようなモデル化により各工程での行動結果が事前に評価されることにより、また

工場全体への影響を見ることができるようになったことはモデルそのものの目的以前の効果をもたらしたものである。

3番目は、中国における事例であるが、まず最初はある県における農業、畜産の最適配置に関する線形計画法の適用事例である。この県で栽培される作物の総収益を最大にするものである。農作物の収益性は気候の善し悪しに左右される。水害がある年もあるだろうし、干ばつの年もある。これらの条件は前もって予測できないので、ゲーム論的方法により計画を策定している。次は農村労働力の最適配置に関する事例を紹介している。これらの研究は中国の農政を強力に促進し、市場経済への移行に貢献することになり、OR適用の新分野を切り開いたものである。

4番目は、ニュージーランド電力会社における事例である。75%は水力発電に頼っている同国では、貯水池の水量の管理が重要な問題となる。貯水池の運用と火力発電、地熱発電の組合せにより、電力コストを最小にするようなコントロールが必要とされるが、1970年代から現在に至るまでの研究概要について述べている。個々のモデルについての詳細は紙面の都合上ふれられてはいないが興味ある事例である。多くの参考文献が添えられているので、関心のある方は原論文を参照されたい。

最後はシンガポールからの事例である。狭い国土に大量の自動車が走るシンガポールでは交通渋滞の問題は深刻である。自動車の総数を規制するために、販売者ならびに購入者に対しての入札制度を1990年に導入した。その後、この制度は少しずつ手が加えられているようであるが、このような制度のもとでの販売者と購入者の戦略について、定量的手法と定性的手法の組合せにより分析を行ない、落札価格の予測を行なうための基礎を与えるものである。わが国においてこのような交通政策もOR研究もないのは、役人も学者も豊かであるからだろうか。