

## 特集に当って

山田 善靖

日本OR学会は先日30周年記念式が行なわれ、30歳になりました。この30年間に、ORは初期の啓蒙の時代から大きく様変わりをしてきている。近年のORは Kar-markar によるLPの新解法、SaatyによるAHP、その他QNA、組合せ理論、ファジー理論など20年昔にはあまり耳にしていない新しい考えが多く発表され、研究されてきている。またORの適用面でも大きな変化を生じてきている。たとえば証券会社でのOR適用例をとってみても、経済変動と株価変動の分析に用いたベータ分析、融資判断のための判別分析などいくつかの手法が開発されていたが、最近ではALM、ポートフォリオ・マネジメント、リスク分析など新しくいろいろな分析手法が開発されてきている。またこれらの手法の適用範囲そのものも大きく広がってきている。たとえば土木、建築の分野、金融の分野、サービス業の分野など、かつてはあまり適用例が見られなかった分野における業務運用に対するOR適用がさかんになってきている。さらにORによる問題解決の環境はコンピュータを含む情報技術の発達および経営システム科学の発達に伴い急速に整備されてきている。このような環境状況のもとでORは新しい段階に入ってきていると言えよう。

特に金融業においてORの考え方、および手法にもとづく金融システム開発、設計は重要なものになっている。最近の世界経済の動き、株価の変動、為替のリスクなど経済システムはその複雑化の加速度を増してきており、ORを用いてこのような問題を解決するニーズはさらに高まっている。

そこで本特集号では特に近年話題になっている金融面ではORがどのように関係しているかを紹介、検討していただくことにした。そのために以下の方々に執筆をお願いした。

まず、トップの視点には三井銀行社長でかつ全国銀行  
やまだ よしやす 東京理科大学 理工学部  
〒278 野田市山崎東亀山2641

協会連合会会長である神谷健一氏に大変お忙しいなかを金融機関のトップとしての考えを書いていただいた。ついで特集の第1は水野正義氏および日本債権信用銀行のAIグループの方々に「市場取引きの増大とその対応」と題して、まず金融市場の変化のなかで金融機関の取引や取扱商品がどのように市場化、証券化してきたかをわかりやすく論じていただいた。ついで最近の金融商品の取扱の代表的な方法としてオプションについて論じていただいた。さらに金融のシステム化とその数理的解析を含めて解説をしていただいた。次に杉岡直人氏には「アセット・ライアビリティ・マネジメントの手法とシステム設計」と題して、ALM(資産負債総合管理)の考え方を紹介していただいた。ALMは金利予測をもとに金利変動リスク、流動性リスクを回避しながら資金の調達と運用をバランスよく行ない収益を極大化する総合管理手法である。ここではALMの代表的手法として金利GAP法、デュレーション法、シミュレーション法の3つについてその考え方と原理をとりあげ検討していただいた。第3には浦谷規氏には「オプションとポートフォリオ・インシュランス」と題して、投資の安全性を確保するための考え方および方法について紹介していただいた。第4には山腰直人氏に「資金調達運用へのAIの応用」と題して、AIとORの考え方を結びつけた資金調達運用システムの構築、開発の方法について解説していただいた。さらに山腰氏みずからが資金調達・運用エキスパート・システムの開発にエキスパートとして参加したときの体験から得た開発の留意点を紹介していただいた。

金融におけるOR関連研究および事例は最近特に多くその適用手法もいろいろ考えられてきている中でこの4つの特集論文ではとてもその全貌を紹介することはできないが、この特集号によって、OR学会の皆さんの関心が金融問題にも広く向けられる手がかりとなることを期待している。