

# 投資と金融のOR?

竹原 均

書き出しから、すでに私は困惑している。「ORに夢を」というテーマの原稿を依頼され、特に何も考えることもなくお引き受けしてしまい、ふと気がついてみると締切まで1週間となくなっている。この間に原稿のことを忘れていたわけでもなく、さて何を書いたらよいものかと考えてはいたのである。ところが書こうと思って机に向かってみると、悲しいかな筆は進まず、さらに背後には睡魔が忍び寄ってくるのである。どうやってこの状況を乗り切ればよいのだろうかという切実な問題に直面し、これはスケジューリングの問題だろうかなどと考えているところである。

編集の方には申し訳ないが人選を誤った可能性も多分にあると思う。私は現実主義者で、なおかつ同僚にいわせると悲観主義者であるから、そう簡単に「夢」などは口にできそうもない。加えてここ数日気分が落ち込んでいるので、なおさら明るいことなど書く気にはなれない。もっとも、たとえば今の私が躁状態の楽観主義者であったとしても、簡単に夢を語ったりはしないと思う。

社会におけるORの重要性、あるいは今後の方向性については、ピアスカラ I F O R S 会長の言葉による方が、私がここで何かを書くよりも適切であろう。私が書こうと思ったことを、例をあげながら実に簡明な文章としておられる。また、他の執筆者の方々もそれぞれの立場から、ORという領域に焦点をあてていかれることと思うので、私もこれから自分の立場、自分の言葉で少し書いてみようと思う。ただ民間企業の研究員という立場上、思うところをそのまま書いてしまうわけにもいかないので、言葉を選んでいくことになると思う。もしも本音を聞きたいという方がいらっしゃれば、研究会等でお会いした時にでも声をかけていただきたい。

エムティービーインベストメントテクノロジー研究所、あるいは、略称であるMTECという会社名を聞い

たけはら ひとし (株)エムティービーインベストメントテクノロジー研究所

〒100 千代田区大手町2-6-2 日本ビル

て、どういった会社か知っている方はOR学会の中でも少数なのではないか。エムティービーは、Mitsubishi Trust and Banking の略であり、推察されるように当社は三菱信託銀行系列の投資研究所である。研究対象を投資リスク管理に特化している点で多くの銀行系のシンクタンクとは色彩が異なっている。私自身の研究対象といえは、大規模最適化、あるいは投資理論全般とでもしておいた方が誤解がないように思う。とにもかくにも、いかに資金を運用しリスクを管理するかという問題を扱っているわけである。

さて、いきなり話が変わるが、私の直属の上司はI主任研究員という。このI主任というのは、ご自身でバンドを組んでいて、時に都内某所においてライブをやっているというジャズファンで、金融関係の方だとこのIなる人物が誰を指すかわかる人も多であろう。主任は現在は証券アナリストとして活躍されており、最近はやりのクオントの草分けの一人とも言えるだろう。この主任が私を誰かに紹介する時の言葉が、「ORの専門家」という一言である。他人から自分の専攻を尋ねられた時、私は経営工学科出身ですとか、あるいは相手によっては数理計画法ですと答えているし、ORの専門家などになった覚えもないので、I主任には他の言い方に変えて下さいと言っているのだが、入社以来変わっていない。I主任に言わせると、まあ別にいいじゃないかというところらしい。I主任の考えによれば、投資の実際においては非常に多くの条件を考慮しつつ、そのうえで何らかの解を見つけなければならず、その時にはすでに最適化の範囲を越えて、われわれはもっと大きな世界を見ているわけであり、そう考えればORと言ってもいいのではないかと言うのである。I主任はORの研究者ではないし、OR学会員でもないわけであるが、その見方はまさにORの本質を直観していると言える。

実際の資金の運用を考えると、どこかの本に書いてあることを知っていても、到底運用などできない。誤解しないでいただきたいのは、私は投資に関して理論など不要であると言っているわけではないのである。統計学を

はじめとした基礎知識はもちろんのこと、ファイナンスの理論の習得も当然必要とされるし、それらの他に自分の研究者としての専門性がなければならぬと思っている。ただ、現実の問題に直面したときに必要となるのは、そうした知識自体ではなくそれらを道具としてモデルを構築し、問題解決へ向けての提言を行なうことである。この作業は最適化や確率論といったORの含む個別の分野では表わせず、ORという1つの領域、あるいは、概念で説明するしかないのである。私の書いていることはひどく教科書じみているし、そんなことはわざわざ言うこともあるまいと批判を受けるかも知れないと思うが、これが企業に身を置いたものの本音であり実感なのである。

私自身の例で話をしよう。ごく最近まで株式運用システムの開発チームに所属していたのだが、この開発作業といったら、それこそ教科書に書いてないことのオンパレードといってもよかった。“Complete Market”などは最初から夢の世界の話と頭の隅の方にしまい込んでいたものの、各種のデータはどう考えても正規分布に似ても似つかぬものがあるし、異常値、欠損値などあって当たり前前のデータを扱っていると、大学の講義での統計学では証券市場を対象としたデータ解析を行なうには不十分であることが実感された。平均、分散などの統計量だけでは、実際の現象を語れないのではないか。また、各メンバーの担当分野も、大学時代の専攻も違うため、意見の食い違いなど当たり前前の状況で仕事を進めなければならない。研究員という言葉の持つ知的で創造的な響きはどこかへと飛び去り、ときにプランテーション労働者の気分させられるのである。それでも、改良し拡張し、(ときに妥協しながら)開発は進んでゆくのである。どうもこの私の初体験からすると、ORの実践などというのは、どこかのテレビ局の安っぽいドラマのようにかっこよくはいかないものらしい。(もちろん2時間枠に納まらないのは当然である)

毎年就職シーズンになるとマスコミに取り上げられるように、学生もここ数年の傾向としてメーカー離れが続き、金融関係への就職者が増加している。当然その時期になれば、入社希望の学生さんの面接もするわけであるが、もしこの文章を今年就職で金融関係の研究者を志望する学生が読んでいようならば、一言忠告しておこう。金融関係だって、そうそう専門的なことばかりできるわけではない。理料系の学生で、研究部門を志望する場合、面接的に漠然と金融関係で創造的な研究がしたい

などと言う学生が絶対にいるのだが、現実にはそんなに甘くはない。先に書いたように、実証研究だとか開発などというのは大学で勉強したことが直接活かせるわけでもなければ、あこがれるほどかっこよくもないのである。本当に創造的な研究がやりたいのなら、少なくとも日本では金融関係に就職すべきではない。私の知る限り純粹に理論研究だけやらせてくれるところなどないように思う。私見であるが、日本の金融関係には、本当の意味での基礎研究など存在しえないのではないか。もしそれでも就職すると言うならば、それ相応の覚悟を決めるべきだし、また自分がどういうことをやりたいのかをはっきりしておくべきだろう。人事面接用の聞こえのよい答えを用意するのは、研究を志す者のとるべき態度ではないと思う。もっとも最初に書いたように私は人に言わせると悲観主義者だから、こういう暗いことを書くのかも知れない。就職活動のさいには、よく話を聞いてみるといい。もしかすると、夢のような企業の話をしてくれる人もいるだろう。

最近では、「オペレーションズ・リサーチ」誌上において、「ファイナンスのための確率過程入門」(1990年6月～9月)、「ファイナンス理論の概要」(1990年11月～1991年2月)といった連載講座や、1991年1月の特集「ポートフォリオ工学」などファイナンス関連の記事も多く掲載されている。また、東京工業大学の今野先生を中心とした研究部会「投資と金融のOR」も発足以来3年が経過し、OR学会内でファイナンスやその周辺領域に取り組んでおられる方も少なくないように思う。経済学の一部、あるいは延長線上でのファイナンスという捉え方をしている方もいれば、ご自身の研究の応用分野と考えて研究されている方もいることと思う。また、私を含めた一部の動きとして、理財工学とか、ポートフォリオ工学とでも呼ぶべき1つの学問領域として確立しようという流れも説得力を持ちつつある。本来、日本においても投資に対する工学的接近はもっと早期により明確な形で行なわれていても良かったはずである。欧米においてファイナンス分野で活躍されている研究者の中には、OR出身の方も少なくない。実際、現実の市場において投資という問題に直面したときに、これに対処できる方法論、あるいは手法があるとすれば、それはORしかないように思われる。

1つの研究領域として、投資を考えるか、あるいはORの適用分野の一部として考えるかという問題はひとまざりおくとして、この分野について大学、大学院での教育

も含めて検討がなされるべき時期にきていると思う。また、関係する他学会との協力関係、大学の研究者が実証研究を行なうための各種データの供給、企業との共同研究といった研究環境の周辺でのさまざまな問題も現に生まれつつあるように思う。いろいろな面でOR学会の果すべき役割は大きいのではないだろうか。

さて、言いたいことはおおむね終わったように思うので、この後に私自身の勝手な「夢」らしきものを置いておくことにしよう。よく大学に研究者として残られた方たちから聞かれるのは、サラリーマンやっててつらくない？とか、やってて面白いの？といった質問である。答えはつらいし、面白くないことの方が断然多いということになる。満員電車で長時間ゆられて会社に通うのはもちろん、朝起きて昼働いて夜は寝るなどという規則正しい生活は正直につらい時がある。(私のようなキリギリスは蜂さんや蟻さんにはなれないのかも知れない。)とはいえ、就職したのは間違いだったと思うかと問われれば、必ずしも間違いだとも言い切れないのである。大学のOR概論あるいは経営工学概論といった空虚な講義ではなく、目の前には現実の証券市場というのが広がっていて、当然そこにあるのは生々しい現実をともなったデータであり、さらに、自分のやった仕事の結果として、情報や資金が本当に動いていくのである。この現実というのが大学での研究とは異なった意味での充足感をもたらしてくれる。また、ある時には現象を眼前にして、理論モデルの多くがいかに無力であるかを思い知らされることになる。「オペレーションズ・リサーチ」誌上の特集記事を読む時、以前であれば何気なく読み飛ばしていたであろう文章の断片に、時として開発過程の困難さが窺われることもある。こうしたある種の皮膚感覚というのは、大学から1歩足を踏み出さぬ限り身につかないのではないだろうか。

また、もう1つの利点は自分と異なる背景知識を持った人間から刺激が得られることだろうか。たとえば、宇宙の26次元の紐を語る青年物理学者と、アメフラシの神経細胞に深くため息する少女と、統計学を扱う小林寺拳法の達人が、証券アナリストの主任のもとで研究しているなどという組合せのチームも資源的には実行可能なのである。こうした個性的？な同僚たちに加えて(時として、)非常に鋭い感性を見せてくれる最前線のファン

マネージャーの方々なども議論を重ねていると、ステロタイプの研究者になることもないようである。

実際の感覚として、多忙な日常に埋没しつつも、それはそれで悪くないと感じられる時も皆無ではない。大学での多くの研究が理論的な秩序の上に存在するものであるとすれば、逆に現実社会の混沌の中に身を投げることによりはじめて可能となる研究も存在すると私は思う。

いまだOR全般について語るほど私はORを理解しているとも思えぬし、そもそもORの定義さえもに答えられないのだが、今後もOR学会のどこかで研究を続けていることと思う。私にとっては本当に「夢」かも知れぬが、50代、60代になっても研究を続けていこうと思っている。まだまだ、自分の目で見たいことはいろいろとこがっているし、やりたい研究も多く残している。より大規模なポートフォリオ最適化に関して内点法のもつ可能性についてもまだ自分の答えを出していない。ファイナンスにおける証券評価に関しても、いまだ自分の納得できる形での統合はなされていない。自分で新しいものを送り出していきたいと思うし、また誰か答えを出してくれないかと思ってしまうことも時としてある。ともあれ、そういった自分の研究テーマを考えているうちに、今までに自分がやっていなかったり、深く掘り下げていなかった分野の知識も必要となり、もっともっと時間を作りださなければならぬと思いつつ、毎日を通しているところである。ついでにいうと、こんなことなら大学院時代にテニスばかりやって遊んでいなくてきちんと勉強しておくべきだったと恩師の顔を頭に浮かべつつ、後悔している最近である。何年かかるか、どこまでいけるか皆目わからないのだが、やっとう道路標識くらいは見つかったというのが私の現状のようである。

ともかくにも、幕の開いた舞台にでてしまった役者のようなもので、一幕を演じ終えるまでは舞台からは降りれないらしい。観客の中には、良き理解者もいれば意地の悪い批評家もいるし、中には寝ているのもいるようでさまざまである。最後まで演じ切れるかわからぬし、無事終えたとしても持っているのが拍手かどうかも知れないが、今は1つ1つ台詞を重ねていくしかないようである。