

「OR社の意思決定」 ——ORテキストへの一提案とORリテラシー研究グループの活動報告——

ORリテラシー研究グループ

01600040 文教大学 真鍋龍太郎 MANABE Ryutaro 01300300 静岡大学 *高井英造 TAKAI Eizo

ORリテラシー研究グループの活動を通して取りまとめられたORのテキスト「OR社の意思決定——Excelによる文系のための経営科学入門」暫定版が3月に作成され、部会員を中心とした有志による試用を経て、改訂の後、本格出版物として来年3月に出版される予定になっている。これを機会に「OR広報研究部会」から始まった過去10年にわたる「ORリテラシー」研究部会、研究グループの活動を総括したい。

1 テキストの成り立ちについて

現在の研究グループの原点である「OR広報研究部会」は、本来、経営や社会の中のいろいろな問題を解決していくための考え方や方法であるORをより広く普及させ、ビジネスや多様なレベルの意思決定に役立ててもらうための方法を考えることを目的に1990年に発足したものである。そこでORとは一体何かという議論を通して、現実的なOR活動を「ORストーリー」と言う形で分かりやすく示すこと、情報リテラシーに対応した「ORリテラシー」という概念が提案された。

1994年に発足した「ORリテラシー研究部会」とそれを引き継いだ研究グループの目的は、ビジネスマンや各層の意思決定者に広く知ってもらいたいORの考え方や方法の常識とでもいう「ORリテラシー」の概念を具体化し、普及を図る方法を考えることにある。何がリテラシーかを具体的に示すためにも、将来ビジネスの側に立ってORのユーザーとなるべき文系学生や数理的な扱いに慣れていないビジネスマンを対象とした、従来からの数理的手法中心のテキストではない、具体的なOR事例を中心とした入門書を作ろうと言う研究の成果が今回のテキストである。

文系の学生に対する適切な入門書が見あたらないという研究会メンバーの意見に加えて、活動の一環として1997年に全国の大学の文系学部で経営科学に関する科目を担当しておられる先生方にアンケート調査を行った結果、同様のテキストに関する期待が多数寄せられたことも刺激になった。

2 テキストの考え方と内容

われわれが意図したことは、以下にあげるテキスト執筆の基本的な方針とテキストの目次を見ていただくとある程度理解していただけると思う。

(1) テキスト執筆の方針

- ① 1つの企業(OR社:缶飲料会社「オリエンタル・リフレッシュメント」)をテーマとして、そこに発生する経営的な意思決定の問題にどのようにORの考え方と手法が適用できるかを、出来るだけ具体的な事例で示す。
- ② 数学的な説明、解法の理論は最低限に留め、必要なら別の文献を参照してもらう。
- ③ 手法を網羅するのではなく、典型的な手法を使うことを通してORを理解することを目標とする。そのために一部の手法がはぶかれてもよしとする。
- ④ 手を動かしてモデルを作ったり、操作したりすることで、問題とモデル、モデルと現実の関係を理解させる。そのためにExcel(ソルバーを含む)を使って解けるモデルや例題を使う。
- ⑤ 実際に教室で試用し、その結果に基づいてより使いやすく効果のあるテキストにする。

(2) テキストの目次:()内は関連手法

- 第1章 1枚の伝票から——ORの第1歩はデータの収集
- 第2章 どのように売れているか(予測の問題)
- 第3章 商品はどれだけ準備しておくが——倉庫の役割(在庫理論)
- 第4章 何をどれだけ生産するか(線形計画法)
- 第5章 製品の輸送をどうしよう(輸送問題)
- 第6章 人の配置をどうするか(整数計画法)
- 第7章 問題自体を考え直す
- 第8章 意思決定を助ける(AHP)
- 第9章 新規事業はうまくいくか?(投資採算性分析)
- 第10章 ORを実際につかうには

3 今後の問題とOR教育への期待

出来あがったテキストは、研究会で何度も各章ごとの担当者による発表と全員での検討を行った結果の産物であるが、当初の意気込みに比して、まだまだ手法の紹介にこだわったかなりオーソドックスな部分が目立つ内容になってしまった感は否めない。もっとORストーリーを前面に出して、モデルによって解を求める部分よりもその前の問題発見、問題定義の段階やモデル解の現実への当てはめの段階の重要性を強調した演習の行えるようなテキストが今後の課題であろう。すでに、今回取り上げることの出来なかった手法も含めて続編の提案や期待も寄せられているので、教師用マニュアルの作成等も含めて今後の検討課題としたい。

ERPやデータウェアハウスによる統合的な大規模データベースの発展は、かえってデータの山を築くだけでは効果的な経営には結びつかないことを実感させたように思う。SCMブームにも見られるように、経営における変化と速度への対応、市場とのより緊密な連携が求められている現在、「データを情報に変え」「情報を意思決定に結びつける」経営の強力なツールとしてのOR的な思考と技術の活用が見直されている。このため、従来の専門家養成的な理工系中心のOR教育に加えて、より幅広い人々へのORの普及と、実践を目的とした教育の必要性は非常に高まっている。われわれの試みが、より優れたテキストや教育ツール開発へのきっかけになることを期待したい。

4 現在までの研究部会・グループ関連の発表・OR誌特集号等

1991年・秋季研究発表大会

森村、真鍋、「ORの広報について」OR広報研究部会中間報告

1992年・研究部会報告資料「ORの広報について(1990～1991年度研究部会活動報告)」

同 別冊「広報のための事例集」

1992年・秋季研究発表大会

高井、「企業内OR活動の分類に基づくORストーリー展開の提案」

館、「具体的事例から見たORストーリー展開」

宇佐川、「情報システムにおけるORとAI」

1993年12月・オペレーションズ・リサーチ誌特集号 「OR普及へのカギ」

執筆者(掲載順):森村、高井、平本、宇佐川、大村、館、松下、真鍋、権藤

1995年・春季研究発表大会(OR教育セッション)

垣花、「中等教育におけるORリテラシー教育」

柳沢、「OR的問題の所在と活用の推進」

高井、「ORリテラシー検討の方向」

1995年・秋季研究発表大会

権藤、「シミュレーションを中心とした待ち行列の実習教育—ORリテラシー教育の実践事例(第1報)」

1996年・春季研究発表大会

大村、「文科系学部におけるOR教育」

高井、「ORリテラシーでなにを教えるか」

1997年・春季研究発表大会

大村、「投資分析に関するOR教育—文系学部におけるOR教育—その2」

権藤、「線形計画法の実習教育—ORリテラシー教育の実践事例(第2報)」

1997年6月・オペレーションズ・リサーチ誌特集号 「文科系のためのOR教育」

執筆者(掲載順):高井、垣花、浅利、中塚、石原、権藤、大村、森村、反町、真鍋

1997年7月・IFORS (Vancouver)

真鍋、高井、「Proposal of Operations Research Literacy: for promoting O.R. in the outside communities」

1997年・秋季研究発表大会(OR教育セッション)

権藤、「線形回帰モデルを素材としたモデル作り教育—ORリテラシー教育の実践事例(第3報)」

高井、垣花、「文科系学部におけるOR教育の問題と提言」

1998年・春季研究発表大会

権藤、「キンダイネージメントゲームを素材としたOR教育について—ORリテラシー教育の実践事例(第4報)」

高井、「OR教育と経営情報教育—ORの役割の再認識」

1999年3月・「OR社の意思決定—Excelによる文系のための経営科学入門」(文教サービス)

執筆者(アイウエオ順):石原辰雄、大村雄史、垣花京子、権藤 元、反町洋一、高井英造、真鍋龍太郎、森村英典

1999年・春季研究発表大会

権藤、「配合問題のエクセル・ソルバーによる解法について—ORリテラシー普及事例(第1報)」