

ORリテラシー検討の方向 研究部会中間報告

01300300 静岡大学 高井英造

1 研究部会の概要

ORリテラシー研究部会は、ORとOR的な思考方法の基本として身につけておいてもらいたいことには、どの様なものがあるのか、それを習得する手段としては、どういった方法が適切なのかを研究することを目的として94年度より発足した研究部会である。

現在の部会員は22名で、そのうち、企業・官庁に所属しているものが8名、大学教官が14名である。大学教官のうち5名は企業の出身者である。

研究会の進め方としては、毎回、会員の中から1、2名が発表を行い、それを元にして意見の交換を行う形式をとっている。

2 基本的な問題意識

上記のような目的を設定するにあたっての、基本的な問題意識としては、現実の社会における様々な問題においてORを用いることによって、より適切な解決策が得られるであろう状況が多く存在しているという事実がある。そして、同時に、その多くに、ORが十分に適用されているとはいいがたく、そのために、資源的、人的、時間的なむだが生じているのではないかという認識がある。このような状況に対して、ORの適用を進めて行くには、様々な困難が伴うが、何よりも、当初の段階で、ORの概念をつかんでそれを利用してみようという方向に多くの人の顔を向けてもらうことが必要であるし、実施にあたってはORで得られた解をその限界も利点も知った上で上手に利用してもらうことが重要になる。そのためには、ORの研究者や専門家を育てるだけでなく、ORの良いユーザーを育てる、あるいは、良いユーザーとなってもらう必要がある。このためには、従来の手法中心のORテキストや教育でない手段が求められている。当然ながら、良いユーザーとなるための基礎はORの専門家になるためにも必要なはずである。

もちろん、どんな問題についてもORが最善の解決手段であるとは限らないし、最適解ですべて片が付く問題ではないことは、十分に認識した上での話であるが、ORの一層の発展と普及がより豊かな社会の実現に寄与することは間違いないであろう。本学会の認識と存在意義もそこにあると考えられる。

ORの幅広い利用が実現するためには、もちろんOR技法や実施理論の発展、大規模問題や悪構造問題、組織や社会に対する応用と云った新しい分野の開拓、マルチメディアやグループウェアといったような新しい情報技術との結合等が必要であることは言うまでもない。しかし、それと同時に、より幅広い人達にORによる問題へのアプローチの仕方を理解し、身につけてもらうことがORの実践的な普及には不可欠であると考えられる。

ORと言う学問は、現実の場から多くの問題が持ち込まれ、それに対して、より優れた解決方法を開発し提供することによって発展して行くものだと考えられるから、このような努力は学問の発展そのものにとっても重要なはずである。ORの専門家と現実の問題の所有者、いはばORの顧客といった人達との対話をまず成り立たせることが重要だと考えられる。優れた製品を生み出すには、要求に厳しく、評価する能力と認識眼をもった良いユーザーの存在が不可欠である。ORも例外ではない。

3 ORリテラシー検討の枠組み

リテラシーを考える時に、まず我々として理解してほしいORとはどの様なものを指しているのか、ORとは何を特色としている考え方なのかを明確にしなければならないだろう。我々の中で、出てきたORの特色をあげてみると、下記のようなものがある。

・モデル（構造的、論理的、数学的）を扱う、
・最適化の概念がある、
・論理・数理的シミュレーションの概念がある、
・代替案の概念がある、
・多面的な意思決定を扱う、等。

此処にあげられた特色は、どちらかといえば、従来からの古典的なORにそったものといえる。新しい分野への展開と、現代的な手法や情報技術の取り込みといった見方からは不足なものかもしれない。当然この他にも様々な定義が考えられよう。しかし、こういったORそのものの定義や枠組みといったものについては、当面、あまり深く考え過ぎないこととしたい。従来繰り返されてきた実行の伴わない観念的な「べき論」の遊びや不毛な神学的議論を越えて具体的な一歩を踏み出す方が重要であろう。ORの本質の一つに多様性があるという前提にたてば、各人の問題と方法論に対するかかわり合い方によって様々なORがあつて良い訳であり、その中で、各部会員が、自分がこれがリテラシーだと考えるものを具体的に提示して行くことの方が大切だと思うからである。そしてその中で、多くのコンセンサスを得られるものをうまく見つけ出すことが出来れば、本部会の目的に近づくことが出来たと言つてよいであろう。もしそれでも不満が残るならば、たとえば、リテラシーを限定的に定義して、「古典的なORの為のリテラシー」などとすることも考えられよう。そう居直つて言つたところで、その内容の価値は変わらない。いわば、ユークリッド幾何学や古典的力学のようなものと言つても良いかも知れない。念のために、一部の誤解しやすい方々のためにつけ加えるならば、我々は、「これがORである」といった言葉の意味や一方的な定義を教え込もうとしているのではない。ORという言葉は出てこなくても良い。ORの考え方やものの見方の基本を理解する人達を増やすということを目的として、そのリテラシーを考えたということである。

以上のような視点でリテラシーを考えて行く枠組みとして2つの問題点を取り上げたい。第1の問題点は一体誰が、どの様にORと関わり合つていくためのリテラシーかと言つた問題である。検討の結果、我々の対象としては「市民的素養としてのORリテラシー」を基本的なコンセプトとして、(1) 将来OR関連に進むかどうかは問わず、中高校におけるOR教育の可能性を考える。(2) 社会人一般を対象として考える。(3) 大学の文科系学部におけるOR関連教育を考える。という視点を取り上げた見方。第2の点は、リテラシーの具体的な内容を考えるにあたっては、ORの実施の各段階、すなわち、・問題の発見、・モデル化、・代替案の探索と意思決定、・報告と実施、の各段階におけるリテラシーとしてどの様なものが考えられるかを検討する必要があるということである。

4 現在までの活動と今後の計画

現在までの研究会は、おおむね、先に述べた二つの次元に沿つて部会員から、プレゼンテーションをしてもらい、それを中心として、議論をすることで進めてきた。現在までの主要なテーマと発表者は下記の通りである。(順不同。メインの話題ではなくトピックス的に発表されたものも含む)

- | | |
|----------------------------|----------------|
| ・ORリテラシーの枠組み | 高井英造(静岡大学) |
| ・市民的素養としてのOR:読み書きの部 | 森村英典(日本女子大学) |
| ・ORリテラシーもORストーリーに基づいては! | 真鍋龍太郎(文教大学) |
| ・モデリングに重点を置いたOR教育の事例 | 権藤元(近畿大学) |
| ・QCマナーをしつける一石二鳥の新人教育 | 菅原護(富士通通信事業本部) |
| ・ORリテラシーの対象範囲と方向 | 柳沢滋(沖電気工業) |
| ・欧米の中高校教科書に見るORリテラシー教育 | 垣花京子(東京家政学院短大) |
| ・モデルと言う言葉の概念とマスコミでの使われ方の分析 | 平本蔵(愛知学泉大学) |
| ・情報リテラシーについて | 反町洋一(つくば国際大学) |

以上のように1年目はリテラシーの概念、リテラシー教育への期待とその方法、ORへの入り口における諸問題について議論してきた。2年目の今年は、ORリテラシーの内容について、分科会形式などもとりながら具体的にとりまとめる作業に入る計画である。目標としては、文科系の学生に対する基礎教育テキスト、演習用のデータや問題集などをとりまとめてみたいと考えている。多くの方々のご参加と建設的なご意見を頂き、出来れば息の長い活動にして行きたい。