

若い学会員の皆さんに期待すること

日本オペレーションズ・リサーチ学会 副会長
JFEシステムズ株式会社 顧問 福村 聡



OR学会員の皆様、明けましておめでとうございます。本年もよろしくお願いいたします。

ORと私

本学会が創立30周年を迎えた1987年の6月17日、私は京都に出張していました。その夜、上司とある料理屋さんに入ったところ、「ゆうべマドンナはんがその席に座らった」とのこと。ネットで調べてみると、当時「ポップスの女王」と言われた彼女は、6月14日と15日に初めての来日コンサートを大阪で開き、その翌日京都に寄り道した後、上京して東京公演を行なったらしい。もう1日出張が早かったら遭遇したのに、と残念だったことを思い出します。私の乏しい記憶力でも正確な日付を書けた理由です。

その前年に製鉄所から本社に異動となった私は、ORやAIの全社活用推進を担当することとなり、京都の大学研究室と共同研究をさせていただく機会を得ました。原料購入計画を立案する際に、当時としては最新の数値最適化技術を適用して、よりよい解を求める課題でした。共同研究結果は後年、システム再構築で活用されることとなります。ORとの付き合いは製鉄所勤務時代からありましたが、この異動後の約10年間で本業として最も深く接していた期間です。その後は情報システム部門に移り、ORとは距離を置くこととなりました。

それから30年、学会は昨年創立60周年を迎え、活動は非常に盛り上がりました。春季研究発表会は沖縄で開催され、論文発表会、懇親会とも大盛会でした。機関誌6月号では「祝・還暦 日本OR学会の歩み」が特集されました。歴代会長からの励ましの言葉、歴代編集委員長の苦闘と喜び、いずれも学会への熱い想いが伝わるものでした。このような記念すべき時期に

副会長を仰せつかり、光栄かつ貴重な体験をさせていただいています。

学会の変化と現在

先の6月号に会員数推移分析が掲載されました。1987年から2017年までの30年間で、正会員、学生会員、賛助会員を合わせた総数は2,489名から1,958名に減少しています。私が気になるのは、企業などの実践家の会員が大きく減少しているのではないかとされる点です。賛助会員は103社から50社へと半減しました。また機関誌の特集論文を眺めてみますと、企業や行政組織の実践家の執筆者が半分近くいたのが、現在は2割程度に減少しています。

一方で学会活動は、近年、ますます活発化してきています。「オリンピック・パラリンピックとOR」という時宜にかなった特設部会が開かれました。各種コンペティションでは、オープンな競争かつ共創の場が開催されています。昨年には研究者海外研修支援事業を開始しました。OR研究者が、初めて海外に一定期間滞在し、人的ネットワークを構築する場合に学会が助成金を提供する事業で、学会の国際化に貢献するものと期待しています。

また産学共同研究スタートアップ支援事業として、OR関連の課題について大学などと共同研究を希望する企業に対し、学会が無償でその相談を受け、必要に応じて適切な研究者を紹介する制度を始めました。さらに学生会員に企業OR技術者としての就業体験の場を提供するための、企業インターンシップ紹介も開始しました。これらは企業と大学との相互作用を活性化するために作った制度です。多くの方にご利用いただくとこそ価値が出ますので、皆様の積極的な活用をお願いします。

ORを実践する若手企業人の方々へ

私が主な活動の場としていた製鉄所はOR問題の宝庫でした。最近の企業事例発表会から、現在の企業会員の方々は新しい業務分野に対象範囲を広げ、最新技術で取り組まれていることが理解できました。

企業の問題解決には、常に変わらぬ本質的な必要条件があります。それは問題の背景にあるビジネスの仕組みや経営戦略を深く理解し、適切に目的設定することです。社会の現実問題は、囲碁や将棋のように目的とルールが明確に決まっているわけではありません。目的と手段が何層にも積み重なった構造になっており、どのレベルを目的とするかを吟味する必要があります。一製鉄所にとっての最適解が、全社視点では必ずしもよい解ではないという事例を、私自身何回か経験しました。手段を目的と取り違えることなく、極力上位の目的を設定し、最新の理論とコンピュータ能力を活用して、従来の常識を超えた解を見いだすことがORの醍醐味ではないでしょうか。

以前、機械工学の先生から「アナリシスとシンセシス」という話を伺いました。問題対象を分割してそのメカニズムを追求することをアナリシスとすれば、部分を統合して目的にかなう全体をデザインするのがシンセシス。データベースを構築して問題点を把握することをアナリシスとすれば、そこからアクションを設計し全体系で成果を出すのがシンセシスとも解釈できます。シンセシスは新たなもの・状態を創造する行為であるため、アナリシスとは違う難しさを伴います。これには「知識ではなくセンスが必要」とも言われるゆえんです。ORで重要なのはまさにこの部分だと、私は考えます。

皆さんがIoT、ビッグデータ、AIなどの最新ツールを活用して、それらを統合する問題設定の枠組みで、経営に貢献する成果を上げることを期待します。それがいまORに求められているものであり、ORのプレゼンス向上につながることであると考えます。

ORを研究する若手大学人の方々へ

学会のウェブサイトには以下の定義が出ています。
「ORは（中略）『問題解決学』であります。世の中

にはありとあらゆる問題が次々と湧いてきます。問題とは『何か困っていること』を指します。そのような新しい問題に挑戦するのがORです。」

近年、コンピュータ能力は大幅に向上し、インターネットはどこからでもアクセス可能となり、多数の人がスマホを持ち、豊富なデータベースが利用可能になりました。これらのおかげで私たちの生活も大きく変わりつつあります。しかし、それで私たちが抱える多くの問題は解決されたでしょうか？ ORが真価を発揮すべき場面は、ますます大きく広がっています。

現代の日本には、困難な問題が山積しています。少子高齢化問題、資源・エネルギー・環境問題、地震などの災害リスク問題、全世代を通じてのQOL問題等々。皆さんには「問題解決学」の専門家として、これらと関連する重要課題に積極的に関わり、日本の将来に影響を与えるような提言を目指していただきたいし、できると信じています。AIがいま注目されている理由の一つは、自動運転や自立支援ロボットなど、社会的インパクトの大きい利用分野が明確に見えていることではないでしょうか。

OR研究者にとって、現実の問題解決に頭から尻尾まで丸ごと取り組む経験は、とても重要だと思います。私たちはそういう経験を通して、問題発掘やシンセシスの感性を磨くことができます。企業との共同研究や、学会などの人的ネットワークを通して、新たな問題を積極的に発掘し、協力して解決に取り組んでいただければと願います。大きな課題に取り組むためには、「知の連携と結集」が必要です。

20数年ぶりに本学会活動に参加して、私は故郷に帰ってきたような懐かしい気持ちになりました。ここでは皆さんオープンマインドで、どなたとも気負うことなくお話しさせていただいています。その気安さから勝手な意見を書きましたが、ご容赦ください。

次世代を担う若い皆さんの力で大きな変化を起こし、今後ますますORを発展させていただけることを期待しています。

本年が皆様にとりまして実り多き一年になりますよう、心よりお祈りいたします。