

99年の年頭にあたって

日本オペレーションズ・リサーチ学会会長
日本電気㈱顧問、日通工㈱会長

水野 幸男



OR学会の会員の皆様、新年明けましておめでとうございます。

まだまだ先のことと思っておりました21世紀も残すところ2年になりました。OR学会の40周年記念行事も皆様の積極的な御支援により期待していた以上の成果をあげることができました。心から御礼を申しあげますとともに今後の御協力を御願い申しあげます。

明るい年を願って

最近新聞・ニュース等では暗い話ばかりが目立ちます。今年こそ希望の持てる明るい年になって欲しいものです。昨年、OR学会を幹事とした学術会議のシンポジウムで唐津先生が「日本はまだ物作りの面で強い底力を持っており、流通・サービス産業などの次の日本経済のフロンティアにおいてもそのパワーにより立派に切り拓ける」と言われました。私も全く同感です。世界の主要国の経常収支と資本の流れを見ましてもわが国は常にトップクラスであり、株価にしましても銀行・証券等の一部の株はかなり下がっておりますが、輸送機器、電気関係等では高水準を維持しております。

日本のマスコミはどちらかというとき暗いニュースばかりを強調し過ぎるきらいがあると思います。どうも日本のマスコミは自虐的なのではないでしょうか？先日、久しぶりにアメリカの親しい友人が来日し、次のような話をしておりました。

「日本は不況だ不況だと言っているが、街を歩いて見るとみすばらしい失業者らしい人も見かけないし、お店には高品質の日本製品が並んでおり、かなりの客が入っている。若者たちも元気そうだ。日本は相変わらず世界No.1の外貨準備国であり、

世界的にも高所得水準国であり、むしろアメリカの方が心配だ」と。歴史が物語っているように、我々は明治維新により近代国家の仲間入りをし急速な発展を遂げてきました。また、第二次世界大戦の廃墟と焦土の中から立派に立ち上がってきました。1999年は自信と明るさを持ちましょう。

産学官の連携で支えるオペレーションズ・リサーチ

我が国には全く問題がないというわけではありませんが、幸いなことに世界的に見ても高い水準の産・学・官の各界があります。これからは、大学・研究機関におけるORに関する研究、開発活動、産業界におけるORの普及、実施活動、官によるORに対する支援活動の相互連携が一層重要になると思います。具体的な推進策として次の方法が考えられます。国および地方公共団体等が現実に解決を迫られている問題の中からORチームによって解決するプロジェクトを選定し、それを大学・国研・産業界に委託することからスタートします。もちろん、プロジェクトの遂行のための費用は国・地方団体から交付される必要があります。現在、国の補正案等が研究開発分野に交付されておりますが、その活用も有効であると思います。その際、開発された新しい技術・理論の産業界へのすみやかなトランスファーが重要であります。技術・知識のトランスファーは人による方法が最も有効であり、大学の先生方が、一時他の機関、たとえば民間の機関へスピンオフすることも大変良い方法であり、このようなことが実際に行えるような制度の新設をすみやかに工夫する必要があります。プロジェクトの選定、プロジ

エクトの研究機関への委託、成果の公表、他の分野への成果のトランスファー、その普及、それに関連する人の移動という循環プロセスの繰り返しによる継続がOR発展のために大切であります。これは産学官の心の通った垣根の低い相互連携によってはじめて実現されると思います。OR学会の春秋の研究発表会に見られるように大学等から大変素晴らしい理論的な研究論文が発表されています。それに比較しますと企業、産業界からの論文の数は少ないように思われます。大学等から発表された理論研究の成果を発表するだけでなく産業界へトランスファーし、実用化していただきたいと思えます。理論研究により、学位を取ることでも大切なことと思えますが、理論の実用化こそORの使命であると思えます。このような研究成果の移行により産業界からの論文発表も自然に多くなってくると思えます。これこそ産学官の連携効果であります。

明日のオペレーションズ・リサーチ

工業化社会から情報化社会への移行により企業、産業、社会は構造的に大きくかつ急速に変化しております。この変化に基づいてORのモデルも方法論を変える必要があると思えます。特に、情報化社会においては物中心の価値観に変化が起っております。すなわち、物中心から情報、知識へ、生産性からスピード、ダイナミック性へ、効率性から戦略性へと価値観が変化しています。また重要な変化はネットワーク社会への移行であります。インターネットが世界的な規模で情報インフラストラクチャーとして発展するのにともない、我々の社会も世界中のどこでも誰とでも自由に情報の交換ができるようになりグローバルな情報化社会へと発展するでしょう。この社会ではネットワーク上で商取引が行える電子商取引(Electronic Commerce)、遠隔教育、遠隔医療、電子投票、電子申請、電子図書館などのネットワークによるアプリケーションが広がっていくでしょう。これからの時代では、製造業、金融業、流通業、出版業、商業等世界のほとんどすべての業界においてネットワークを通じた電子的処理が採用されると

思われます。世界のコミュニティーの全メンバーは、国境を越えるネットワーク上の取引に参加することができるでしょう。電子商取引は、電子的な通信というメディアを通して、商品や経済的な付加価値を持ったサービスを宣伝、販売、決済を行う経済活動であります。民間、公共企業、市民、企業家、公共機関、政府機関、農業、林業、漁業、産業等を含む幅広い分野にわたって経済活動に自由に参加できるでしょう。特に地理的な位置、資本の規模、小売り販路権等もこの種の取引にはほとんど関係ありません。

このような電子商取引の新しい環境下では企業モデルが変わります。上記のように現在の市場の物理的、地理的、時間的、資本の制約など制約条件をなくすことが可能です。例えばコンクリートの建物でできた物理的な商店から仮想的な商店へ、商品在庫から電子カタログへ、ローカルなマーケットからグローバルなマーケットへ、8時間ビジネスから24時間ビジネスへ、週5日ビジネスから7日ビジネスへ移行できます。従来のORで取り扱ってきたビジネスモデルが変わり、ORによる在庫管理のモデルも当然変わってきます。電子商取引をファイナンシャルモデルの面から見ますと、従来のビジネスモデルと比較して固定費と変動費が著しく削減され、損益分岐点が改善されますし、ビルディングの中のお店は仮想的なコンピュータのウェブ情報になります。

このように社会・技術的变化により当然ORも変わるでしょう。私はこれからのORは情報ネットワークをベースにした新しいORが重要になってくると思えます。例えば生産・在庫モデルも情報・ネットワークをベースにしたサプライチェーンマネジメントモデルのような統合管理型モデルになるでしょう。特に世界の経済情報を集めスーパーコンピュータでソリューションを求めるファイナンシャル・エンジニアリング、すなわち、財務、あるいは金融工学がORの重要な分野になるのではないのでしょうか。これからの経済競争に負けないよう、我々日本のORワーカーもこの分野で早く国際的レベルに到達したいものです。

今年もどうぞ宜しくお願い致します。