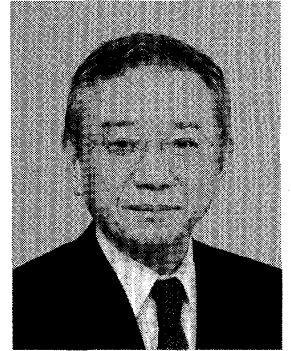


OR に市民権を

日本オペレーションズ・リサーチ学会副会長
中央大学 教授

田口 東



新年明けましておめでとうございます。最近のオペレーションズ・リサーチ学会に関連した大きな話題は、昨年の衆議院選挙で民主党が勝ち、学会でも活躍されていた鳩山由紀夫首相が誕生したことだと思います。このことは世間でも話題となり、オペレーションズ・リサーチという言葉が「野球とOR」「秘書選びの問題」とともにマスコミに取り上げられていました。ただ残念なことに、語られる内容が多くの場合にORの本流ではないように感じられました。

その中で、J-WaveというFM放送局が、JAM THE WORLDという番組の中で「もしもあなたがオペレーションズ・リサーチを知らなかったら」というテーマで、かなり本格的に取り上げてくれました。この放送局がアンケートを行ったところ、10人のうち9人がORを知らなかったので（1人は知っていた！）この特集を組んだそうです。学会事務局を通して私に依頼があり、四夜（9/28～10/1）続けてお話しいたしました。その内容の概略は次の通りです。

第1回「オペレーションズ・リサーチとは何か」オペレーションズ・リサーチは問題を科学的方法を用いて解決するための問題解決学です。例を挙げると、インターネットで提供されている乗り換え案内では、旅行時間、料金、乗り換え回数、といったいくつかの基準で経路を評価します。そして、複数の選択肢の中でその人にとって一番適した答えを見つけることができます。このような考え方で問題を解くのがORの基本的な考え方です。

第2回「オペレーションズ・リサーチはどのようにして始まり、現在どんなことに利用されているのか」オペレーションズ・リサーチは、第二次世界大戦時のイギリスがドイツの侵攻を防いだときに始まったといわれています。戦後、その技術が様々な企業や工場の生産計画、輸送計画に適用されていきました。訪れる客の頻度と提供するサービスの能力とのバランスを考える待ち行列理論は広い応用分野を持っています。

第3回「鳩山総理はかつてオペレーションズ・リサーチを使ってどんなことを研究していたのか」鳩山総理が力を入れた研究は、機械の故障を少なくすることと、経済性のバランスを考えながら、信頼性が高い機械をどのように設計するかという内容です。

第4回「オペレーションズ・リサーチの今後の課題」コンピュータが非常に高速になり、手軽に使えるようになりました。理論研究も進んで、今まで解くのが難しいといわれていた問題に対しても、答えが得られるようになってきています。特にこれからのORの課題は、複数の企業、自治体、住民が様々な立場で関係していて、どう意志決定するかを決めることさえ難しいというような「扱いにくい問題」に挑戦していくことだと思います。自分から言うのは厚かましいようですが、一般の方に向けて本格的なORの宣伝ができたと思っています。

さて、この収録の準備のために、鳩山氏がオペレーションズ・リサーチ誌に寄稿された記事を勉強しました。その中で文献[1]にORに対する熱

い期待が述べられています。それは、ローマクラブの「成長の限界」を読んで衝撃を受け、持続可能な社会を実現することがライフワークの一つとなると感じた、その後、ORの理論研究が進み、コンピュータ環境が整ってきたのであるから、世界経済モデルを駆使して、地球温暖化ガス、人口、資源という観点から、持続可能なORモデルを導いてほしい、その結果の実現は政治の立場から力を尽くしたい、という内容です。これが前半で、地方分権について、OR的な精神に基づく提案が後半に述べられています。

前者の課題に関して、画期的な技術が開発されることを期待するとしても、それまでの間、与えられた条件の下で、限られた資源を有効に活用するのはORの得意とする問題です。また、政権発足当時に日本航空の経営不振、年金、ダム建設（開発と保存）、羽田ハブ空港化など「扱いにくい問題」がいくつも取り上げられました。個々の事業の適否にとどまらず、国全体を見通した長期的な視点から議論がなされ、OR的な分析が受け入れられて、意志決定がなされることを期待したいところです。

日本の話から私の話になって申し訳なく思いますが、所属する学部の学部長を昨年末まで4年間つとめました。元々少ない勉強の実績がカラになる一方で、学部の運営にORの精神が役立つと感ずることがありました。ここで言うのは、南山大学のレポート[2]にあるような計画をたてるとい

うのではなく、日常的な運営における合意形成のことです。

入学試験の合格者数の決定を考えてみましょう。私立大学の入学者は他大学との併願、国立大学の合格発表によって大きな影響を受けるので、合格者の歩留まりを読むのは非常に難しいです。学生があふれると困る、定員の1.3倍を超えると“お上”の勧告を受けてしまう、不足すると経営側から叱られ、2次合格はもっともやりたくない、といった具合です。ここに10に近い学科ごとの事情が加わり、大学の皆さんは論理で生きているだけに議論となると手強いので、元々まとまらない話をもっとまとまりません。これに対して、事前に、一応納得できるモデルと過去データとの対照を提示して合意をとり、その上で予測を行って議論をすると話がまとまりやすく、予測が外れても恨みが残りませんでした。学問としてORの理論研究と応用研究を進めるだけではなく、意志決定の多くの場面でORの考え方が非常に役立つことを広めて、市民権を得るという活動が重要ではないかと考えています。

参考文献

- [1] 鳩山由紀夫：憲法改正問題へのOR的アプローチの要請, オペレーションズ・リサーチ, Vol. 52, No. 12, 2007, pp. 753-757.
- [2] 澤木勝茂, 鈴木敦夫：大学業務改善に向けてのORの活用, オペレーションズ・リサーチ, Vol. 54, No. 5, 2009, pp. 255-260.