

特集に当って

柳井 浩

オペレーションズ・リサーチは応用の学である。対象は選ばない。企画、立案、計画、設計、実施、施工、運営…そのいずれについても、一層効果的にことが行なわれるように、そのやり方を研究する。固有技術と一般技術という分類法にしたがえば、ORは一般技術の範疇に入るものではあろうが、固有技術ともしっかりと手を組んで、かなりそこに立入った仕事をする。1つ覚えのモデルで、1つ覚えの手法だけというわけにはいかないところがORのマトモで地道なところでありむずかしいと言われる所以でもあろう。しかし対象を選ばないといっても、相性の良し無しが出てくるのは致し方がない。では相性の良いのはどのような分野であろうか？ その要因は何であろうか？ 編集子は次の2つに着目している。①仕事や製品の規模が大きく、やり方の小さな改善でも莫大な経済的利益をもたらすもの。②固有技術がドラスチックな質的变化の時期にないこと。——多少とも利益が見込まれるのでなければ、研究費をまかなうこともできない。規模がある程度大きくなければ、研究に必要なスタッフをかかえることはできない。よそから人を呼ぶにしても、現場の「産業民度」が低すぎるとは研究に手間ヒマがかかりすぎる。能率が一挙に500%も向上するような新しい製造技術が開発されたばかりという分野では、それを導入するのに大童である。導入時にこそ良く考えればさらに能率があがると思っても、時間にも心にもユトリがもてない。導入が済んだ直後で、すっかり幸福な気持ちにひたりきっている人が「少し改善すれば、あと10%能率があがります」等と言われれば、ケチをつけられたと気を悪くしてしまうのがオチだろう。

このように考えると、ORがどの分野となにゆ

え相性が良いのか？ 相性は良いはずなのにどうも縁がなく導入がおくれている分野、相性を良くするには余程考えなければならないような分野等が浮び上がってくる。いうまでもなく、相性の良い分野とはさらに深く連携を保つ一方、応用の可能性がありそうに見えながら、なんとなく相性の悪かった分野に対しては、その理由を考えて対処してゆくのが本誌のつとめの1つである。会員諸賢においても、そのような分野また方法について、建設的なご意見があればぜひご一報たまわりたい。

建設・建築の分野は上の見解からすれば、最も相性の良い分野である。ORの側でもPERTをはじめとしてさまざまなツールを提供してきた。PERT等はORで生まれた手法だということさえ忘れられているのではあるまいか？ 本誌でも、過去数回特集号を発行している。今回もこの分野の新しい事例を紹介してORの応用の範囲を広げ深めてゆくための手がかりを作ってゆきたい。

そのため建設・建築といってもその対象をあまり限定せず、企画の段階から設計、施工にいたるまでの広い範囲を考えることにした。田中敏夫、水田恒樹他の方々には建設に先立つ立地の問題についてそれぞれの見地からの研究を発表していただいた。大塚久哲氏には吊り橋にするか斜張橋にするかという大きな選択に関する基礎的な考え方をご報告願った。また、中沢喜久雄氏には、工事がはじまってからの車両の運行の問題についてシミュレーションによる解析の方法と結果を紹介していただいた。駐車場は建設としては付帯設備ではあり、その上の線引となればとかく後まわしにもされかねない。ここにもOR的な光をあてる試みを小沢正典、福田有両氏に事例研究としてご報告願った。また、伝統的な日本建築の設計に数理的なアプローチをする試みとして拙稿も研究レポートとして添えさせていただいた。OR学会内外の諸賢のご参考になれば幸いである。