

ORのジレンマ

東京大学 計数工学科 伊理 正夫

ORが第二次大戦中に“軍事”研究の一部として生まれ、それが現在では民間企業の経営、国・公共団体の政策立案、各種のシステムの技術のような“民事”科学として定着したというのは興味深い。純粹の科学技術の研究が軍事に転用される恐れがあるという議論は巷間広く行なわれているが、それがORについては正反対であるということになる。しかし、要するに、強力な科学技術は両刃の剣であるということの1つの証には違いない。

これは、しかし、本論の主題ではない。“これからのOR”はどうなるであろうか、またそれはどうなるべきであるか、を論じるには、いくつかの異なる観点から両極端を考えてそれらを対峙させてみるのがよからう。

(i) 理論と実践：——ORは学者あるいは学生が論文を生産するための学問分野の1つになってゆくのか、それとも、いろいろな伝統的な、あるいは新たに生まれてくる技術にとって有効な強力な手法、道具としての地位を確立してゆくのか。

(ii) 夢想と現実：——数学やある種の数理経済学がそうであるように、ORも、単純化・理想化・抽象化された世界を扱って、それをますます抽象化する方向に進み、虚学に徹するようになるのか、それとも、常に現実から足を離さずに（現実に着意してとは言わないまでも）歩む実学であり続けるのか。

(iii) モデルとデータ：——森口繁一先生がよく話されることであるが、やたらとデータを集めてデータに直接語らせるというタイプの人と、対象とする問題のモデルを作りはするがそのパラメータの具体的な値の定め方にはあまり気を配らな

いタイプの人とがいる。ORは将来どちらのタイプに近くなるのか。

(iv) 大風呂敷と草の根：——天下・国家のORすなわち、地球規模での人口、食糧、エネルギーに関する世界の将来を論じ、あるいは国家百年の計、企業五十年の計を立てることにとりくむのかそれともVLSIチップの面積を2%減らしたり、鉄材の切り屑を3%減らしたり、工場のエネルギー消費を4%減らしたりすることに血道をあげるのか。

(v) スペシャリストとゼネラリスト：——「私はORの専門家です；だから電気回路のことはわかりません；化学反応のことは知りません；構造成力学には関心がありません；数理計画法の形に、あるいは待ち行列の形に、数学的に定式化された問題ならどんどん解いてさしあげます」という専門家志向の“ORのスペシャリスト”になるのかそれとも「ORというのは1つの態度なのです；私はあらゆる現実の問題に何でも関心を持ち、その分野の専門家より上手に、問題の本質を暴いてみせます」という“OR的ゼネラリスト”を志向するのか。

(vi) 保守と革新：——ORもすでに誕生後半世紀になんなんとする現在、定跡の大きな蓄積もできてしまった。それをよく学び、細部を補強してより堅固なものとし、また時代の進歩に合わせて少しずつ改良してゆくという、保守的な仕事は大切である。一方、何か1つ大きな突破口を見出してORにまったく新しい天地を拓くことをめざし、勇敢にドンキホーテ的に難問にいとむこと、これもまた同様に大切なことではないであろうか。

(vii) 鎖国と開国：——OR学会、あるいは学界は、“OR屋”のギルドになるのか、それともOR的な物の見方、考え方、行動の仕方に関心をもつ多くの異なる学界関係の者の寄り集うサロンになるのか。

いろいろ書き並べてはみたが、まだ多くの大事な観点が他にもあるような気がする。しかし、こう並べてみると、やはりもう1つ高い立場から眺めて、両立する両極端はどのような割合で共存させるのがよいか、両極端の間に連続的に変化が可能なものについてはどの辺の間を取るのよいか、そして、相反する両立しえないように見える両極端についてはそれらをどうやって調和させるか、ということが、これからのOR界全体にとって最も肝心なことのようと思われる。はっきりしていることは、どの極端も欠けてはならないということである。1人の個人が両極端を兼備できることもあるかもしれないが、すべての人がすべての場合にそうであるというわけにはゆかないことは明らかである。しかし、OR界全体としては、少なくとも日本のOR学会としては、バランスと調和のとれた姿をめざしてたゆまぬ努力を続けるべきではなからうか。

• ミニ • ミニ •

• O • R •

暮しのOR

大手都銀の住宅地域の駅前支店。教台の現金払い出し機の前の行列に比べ、同数の預金・払い出し兼用機は払い出しの標示に紙を貼って閑散とした風景。窓口氏に負荷の不均衡を指摘しても改善のきざしはない。スーパーマーケットでは、2～3点の買い物でも、カート一杯の客に混ってレジに並び、待たされる。全国有数の利用客を誇るある駅では、自動発券機が少なく、いつも長蛇の列。まだまだある——日常生活に見られる風景。

大規模、複雑な理論を適用した解析が必要な場合も多いが、日々の暮しに直結する些細な事象にも、『暮しのOR』の意識を持ちたいものである。

『生活に役立つ身のまわりのOR』のテーマで、本誌の特集を組むのは夢だろうか。本学会創立25周年にあたっての長期計画は、実学への回帰をよびかけていたことを思い出したい (山下達哉)