

OR に 夢 を

転馬 潤

私は、現在建設省の技術系（土木職）職員であるが、かつて行政官の国内留学制度で埼玉大学大学院政策科学研究科に在席したことがあり、その時にORとの縁ができたものである。そうした私のこれまでの経験から、ORと行政官庁との関係についての個人的所感を述べてみたいと思う。ORの今後に関して何らかの示唆が得られれば幸いである。

本題に入る前に、私は土木工学科の卒業であるので、土木とORとの関係について簡単に紹介したいと思う。

土木とORというところには関係が薄いと思われがちであるが、実際には非常に密接な関係をもっている。特に、土木工学の一分野に土木計画学というものがあり、都市計画、交通計画、国土計画、などの土木に関する計画一般について研究している。そこでは、手法としてまさにORを駆使しており、またそのモデルなども非常にレベルの高いものである。余談であるが、政策科学研究科にいたころOR関係の論文集などを見ていて、土木関係に適用されている事例が非常に少ないのに驚いたものである（土木計画学の論文集には山のように出ているが）。おそらく、ORのほうから見れば土木における適用事例に関心が薄く、土木のほうから見ればORを単なる手法としてしか見ていないのではないと思われる。

さて、本題に入り、行政官庁におけるORについて述べることにする。ここで、行政とORについて考えてみると、ORがどこに適用されているかで2つに分けると説明が簡単になるので便宜的にそうすることにす。1つは技術的な部分に適用されるもの、もう1つは政策決定、意思決定に関する部分に適用されるものである。以下、この切り口で、OR適用の現状と課題について考えてみたい。

まず、わが省内におけるORの現状について私の知っている範囲で述べよう。先に土木とORとは関連が深いと述べたとおり、先ほどの2分類では技術に属する方に

ついては、かなりの適用がある。特に交通計画では、道路ネットワーク上の交通量を推計するモデル、駐車場の待ち行列モデルなど、実際の道路計画などにも活用されている。その他、都市計画、防災シミュレーションなど、およそ計画と名のつくものにはORが適用され、あるいは適用をめざして研究が行なわれている状況にあるといえる。

一方、政策に関するものとはいうと、これはわが省だけでなく、他省庁、自治体においても同様と思われるが、ほとんど適用されていないのが現状ではないだろうか。（もっとも、道路交通推計モデルなどは実際の道路計画に適用されるのであるから、そういった意味では政策決定に適用されるものといえなくはないのだが、直接に意思決定を支援するものでなく、単なる技術的アウトプットとして出てくるだけなので、技術の方に分類して考える。）

政策決定にORが入り込めない理由は、要するに現在の意思決定システムが非常に複雑で、ORに取り込むのが困難な外部ファクター（政治、地元住民、行政体内部の調整等）が存在することによる。このことは逆に、ORで得られた最適解が、ORの外部のファクターが入り込んできたときに、それを説明するだけの説明力を持っていないともいえる。つまりは、現状のOR手法は政策決定に適用するにはまだ未熟であるといえるのではないだろうか。

次に、ORの今後の課題について述べる。まず、技術的な部分についてであるが、現在適用されている分野については今後ともその重要性は増していくであろう。また、ORとしても、それに十分応えられるのではないだろうか。さらに精度の向上や、適用範囲の拡大などが求められる。

政策決定に関する部分についての今後の課題であるが、先に述べたように、現状の手法ではその適用に限界がある。その解決の方向としては2つあり、1つはORの中に外部ファクターを取り込むやりかたと、もう1つは外部ファクターに左右されないほど説得力の高い手法

てんま じゅん 建設省 大臣官房技術調査室

〒100 千代田区霞が関2-1-3

を確立を確立するやりかたである。ただし、前者については、そもそものORの目的を見失うおそれがあるので、私としては後者に期待したいところである。

最後に、その活かされるべき方向について私の考えを述べて本稿を終えることにする。現在の政策決定システムは、中央に近いほど複雑となり、永田町システム、霞ヶ関システムによるものが大となる。ORがこのシステムにとって代わるとなれば、それはまさに夢といえるものであるが、夢は夢である。今後の方向としては、むしろ、より末端、住民に近いレベルで質の高い意思決定システムが機能することが望ましいのではないかと考える。またそのニーズは潜在的なものを含め、大きいものであると思われる。そして、そういったレベルで、今後特にORの適用分野として期待されるのが、アメニティ、景観といった、人の主観的評価にかかわる部分の意思決定を支援する手法である。今後の発展を期待したい。



オペレーションズリサーチの名称

われわれの分野はオペレーションズ・リサーチであり、学会も日本オペレーションズ・リサーチ学会である。第二次世界大戦後、オペレーションズ・リサーチが米国から導入されたとき以来、この米国流の名称がそのまま使われている。

これに対して、日本独特の名称を創るべきだとする人たちもいて、それぞれに試案を提示してはいるが、いずれも大方の賛同を得るには至っていない。さらに、IFORS(国際OR学会連合)の中にも、英語の名称そのものを変更しようとした人たちもいたように聞かすが、実現には至らなかった。

ちなみに、各国におけるオペレーションズ・リサーチの対応語を見てみることにしよう。

(1) 英語

a) OR発祥の地 英国ならびに英連邦諸国では、**Operational Research**

という名称が用いられている。英連邦および英国の旧植民地をふくむわがAPORS(アジア・太平洋地区OR学会連合)も

Asian-Pacific Operational Research Societies

というのが正式名称である。

b) 米国では周知のごとく
Operations Research

(2) フランス語

Recherche Opérationnelle

したがって略号はORでなくROである。

(3) ドイツ語

a) 旧西ドイツ(ドイツ連邦共和国)では、
Unternehmensforschung

すなわち経営研究の名称が使われているが、**Operational Research**という英語の呼び名もきわめて一般的である。

b) 旧東ドイツ(ドイツ人民民主主義共和国)では
Operationsforschung

という語が用いられている。**Unternehmen**(経営)という自由市場経済的概念を嫌ったためであろう。もっとも、西ドイツ人に言わせると、**Operation**という語は、もともとラテン語起源の“行なうこと”という意味の語ではあるが、少なくともドイツ語としては、外科手術という意味あいが強く、奇妙に響くということである。作戦という意味ならば、**Kriegsoperation**とはっきり限定しなければならないので、これもまた具合がわるい。ドイツ統一後どのようになることであろうか？

(4) ロシア語
кибернетика

すなわち、サイバネチックスの一部と考えられている。

(5) 韓国語

ORという、英語の略称が用いられている。

(6) 中国語

a) 中華人民共和国ならびに台湾では
運籌学

b) 香港では
作業研究

c) シンガポールでは
策画

という名称が使われている。中国語は造語能力旺盛である。

(柳井 浩)