

# OR こと は じ め

参議院議員 後 藤 正 夫

## ORのルーツ

1920年につくられたアメリカ合衆国海軍省顧問会の記録によれば、第一次世界大戦中に海軍省顧問であった Thomas Edison が、対Uボート作戦について統計的解析を行なったということである。いまにして思えば、これが軍事科学としての最初のOR作業であったかも知れない。しかし当時のこの顧問機関は、海軍長官の諮問機関であって、作戦の執行機関に直属していなかったためにこれが有効に働けなかった。そのためにこのような活動がORというような形で発達しないで、第二次世界大戦に至ったものと思われる。ORという形で最初にとりあげられたのは、1940年すなわち第二次世界大戦開戦直後のイギリスであった。

第二次世界大戦勃発に当り、イギリスは優秀なドイツ空軍の攻撃に対して能率的な防御の態勢を整える必要に迫られた。その一つの対策として多数の科学者を動員したチームを編成し問題の解析をさせたのであったが、これを Operational Research とよんだ。動員された科学者は175人で S. Blackett がその指導の任に当たっていた。

農業面でもORはかなり前からとり入れられたようである。すなわち、第二次世界大戦中にイギリスで、麦を海外から輸入して主食を確保するのが有利か、海外から肥料を輸入して国内の小麦の増産を図るのが有利であるかを、政府の命令によって、F. Yates が行ない、海外から小麦を輸入するのが有利であると、結論を出したとの報告がある。

米国もまた第二次世界大戦に参戦するや、イギ

リスと同様にORチームを編成して、最上級の幕僚部に直結するチームから、下は第一線の部隊に配属されたOR担当将校に至るまでの組織をつくった。そして敏速、正確に情報を蒐集し、これを解析することによって、作戦に計量的基礎を与えようとした。

## 日本における導入

OR的な作業が日本ではじめて行なわれたのは、太平洋戦争中のことであった。内閣参事官室に迫水久常参事官を主任参事官とする戦力計算室が設置され、内閣参事官橋本元三郎氏が室長となつて、Leontief の産業連関研究と相い通ずる方式によって戦力計算を行なった。ここには河田龍夫博士、坂元平八氏、井上正雄氏等も協力されていたが、もちろん当時はORというような言葉はなかった。とり扱ったパラメータも13くらいで、個々のパラメータもすこぶる大まかな数字であった。

戦力計算室は、敗戦を待たずに閉鎖してしまつた。そして作業の結果もほとんど残されていない。当時この作業にたずさわつた河田博士は“船がどのくらい沈められ、空襲がどのくらいの規模でやってきて、工場がどのくらいやられ、それを回復するのにどのくらいの時間がかかるかを、全部数字を仮定して計算したが、わが国でORのモデル計算を行なったのはじめてのケースのように思う”とその後に語っておられた。こゝでつくられた資料の全部が、アメリカ合衆国の国会図書館の地下室に保存されていることが伝えられている。しかし、日本でも戦争中にこのような作業が行な

われていたということは、日本のORの発展史上に残す価値のあることといえるであろう。

ORという言葉がはじめて日本に伝えられたのは1950年ごろである。国連の統計委員会の活動に関する記録の中に、しばしば Operations Research という言葉が出ていた。しかし、われわれはそれが何であるかを知ることができなかった。その後しばらくたって、ワシントンで行なわれた第25回国際統計協会総会（1947年）の報告書が日本に送られてきたとき、前記の F. Yates の報文を見てORはかなり広い意味をもつ統計的手法に違いないということを知った。ついで1951年3月に、講和発効後の日本の統計制度のあり方を調査するために来日した 第二次ライス (Dr. Stuart Arthur Rice) 統計使節団が提出した報告書の中にORを日本においても行なうことの必要性を強調していたことから、政府の統計関係者も、もっとこの問題を研究する必要があることを認めはじめたのであった。

1951年の夏、Kimball と Morse の『Methods of Operations Research』の輸入は、はじめてORの実態を明らかにした。そこで翌年7月には、日本で最初ともいえるOR研究グループが誕生した。中原勲平、田原哲郎、手島志郎、久慈光亮、神尾沖蔵の諸氏と筆者の6名からなる小グループで、内外の資料を集めて1カ年間にわたりORの性格の究明、理論模型を実際の社会活動にあてはめる可能性の研究等を行なうとともに、ORのPR活動を行なった。

ちょうどそのころ、日本科学技術連盟に新たに河田龍夫教授を中心とするOR研究委員会がつくられ、ORに関するセミナーをも行なう計画が進められつつあったので、1953年3月をもって私たちの小グループは解散し、日科技連の研究委員会においてその後の活動を行なうこととした。

#### 実践の一事例

私は日本におけるORの草分けの一人であるかも知れない、と同時に、私はORの恩恵をもっとも

多く享受した者の一人であると自分では思っている。その一つだけをここに述べて結びとしたい。

昭和44年7月のことであった。私が学長をつとめていた大分大学の経済学部棟が、過激派の学生によって封鎖された。私は大学管理機関である評議会の反対を押し切って、単身で封鎖されている経済学部棟に入り、3時間にわたって6人の学生と話し合った。もちろん双方の意見は平行線のまま終ったが、学生には学長としてとるべき手段は警察機動隊の力による封鎖解除以外に残されていないことがわかったようである。これに対し学長の私は、学生はこれ以上封鎖を続けることは無益と知りながらも、他大学の同じセクトに対する連帯責任があって、封鎖を解くチャンスを失って困惑していることを知ったのである。私は向う10日間について県内で、国内で、そして世界でどんな出来事があるかを調べ、7月21日午前11時、アポロ11号の月着陸船からアームストロング宇宙飛行士が月面に降り立つ時刻を、封鎖解除を行なう絶好の時と判断して、PERTの手法により7月15日から21日午前11時までの計画を長さ2mにおよぶフローチャートにつくって準備を進めた。そして540名の機動隊が大学まで1kmの地点で待機している状況のもとで、教官と職員180名によって封鎖解除を断行した。55Wの出力の拡声機を使って、私は封鎖中の学生に1カ所だけ退路のあることを示して退去を命令した。私が「君たちの封鎖の目的はすでに終了している筈であるから直ちに退去せよ」と叫んだとき、学生会館の屋上にあらわれた過激派学生のリーダーの「われわれの封鎖の目的は終わったから全員退去する」という応答がキャンパスにひびき渡った。封鎖解除は1人の怪我人もなく、警察力によることもなく20分で完了した。

それから7年たった昭和51年9月、私はまったく突然政治の世界に飛び込んだが、わが国ではまだORにとって未開拓の分野である政治の分野においてORの活用を考えながら、私は毎日の議員生活をおくっている。