

# PPBSの教訓と政策科学への道

福島 康人

## 1. OECDに批判された日本の社会科学

もう数年前のこと（1976年）になるが、いわゆる“先進国クラブ”といわれるOECD（経済協力開発機構）が、わが国社会科学の現状を批判する報告書を発表し<sup>(1)</sup>、その当否をめぐって、学者・専門家の両論がしばらくマスコミをにぎわせたことがあった。そこで、本稿とかかわりのありそうな点を3つほど選び出してみると、日本の社会科学はたとえば、①現実から遊離し抽象的である、②外国から学んだ一般原理を伝えるだけで独自の研究が皆無に近くその水準も全体として遅れている、③研究の成果が国の政策に反映されず、政府自身も（経済学以外の領域では）真剣にこれを求めている、などであった。

これに対し、どちらかといえばジャーナリズムには賛意を表する見解が多く、学界からは反論を寄せる向きが多かった。反論のおもなものとしては、⑦日本の社会科学は伝統的文化の影響で計量科学より規範科学重視に向かったが、昨今の公害、消費者運動、都市問題などの発生でむしろ規範科学の重要性は高まっている、④明治以降の社会科学は欧米先進国とのギャップを埋め、これに追いつくことに精一杯であり、しかも日本が昭和期に入って軍国主義に向かったため体制批判の立場をとらざるをえなかった、⑧日本政府は、すぐ

れた専門家を多数抱えており必ずしも学者・研究者の協力を必要としなかった、などが目についた。

ところで、冒頭にOECDの報告書を取り上げたのはほかでもない。1つには、こうした賛否両論があったにもかかわらず、社会科学一般がとくに米・英では実用指向であり、わが国でそうっていないという点はどの論者も認めていたからであり、もう1つには、戦後の日本が何かと手本にしてきたアメリカの社会科学部門が、昨今、実用指向の点でさらに1歩を進めようとしているからである。その1歩を進めようとしている分野こそほかでもない政策科学（policy sciences）である。もともと、OECDが取り上げた社会科学と後で述べる政策科学とまったく同一ではないが、社会科学が政策科学の基盤であり、政策指向の社会科学をとりあえず政策科学と呼べないことはあるまい。

しかし、米英両国における社会科学の実用性を認めるについては、2つのことを指摘しておく必要がある。すなわち第1は、わが国と米英との国民性や伝統的文化の違いもさることながら、彼らの場合も学問の場で実用的方法が開発され、それがそのまま政府の政策に適用されたのではなく、学者や技術者が政府の問題解決に参画を求められ、試行錯誤の中で政策に役立つ理論や手法を見つけ出していったということである。ORが第二次大戦下のイギリス軍部で生まれ、さらにアメリカ空軍の外郭研究機関・ランド研究所で主に開

発された経緯は、まさにその好例であろう。

つまり米英でも第二次大戦前までは、ほとんどの学者がいわゆる象牙の塔にこもっていたのであり、ひとりわが国だけの現象ではなかったようである。

ただ、わが国の社会科学は先に述べたように政府批判の立場をとらざるをえなくなったため、遂に政策と接触する機会を持たないばかりか、これを敬遠し、戦後もなかなかその習慣から逃れられないという傾向のあったことは否定できない。それから第2に、実用指向を誇るアメリカの社会科学が真に政府の政策立案に寄与したのは1950年代までであり、60年代には米国史上最も勝れた多数の頭脳が政府に動員されたにもかかわらず、ベトナム戦争によってアメリカの国際的威信をいちじるしく傷つけたばかりか、ケインズ経済学も“黄金の60年代”と期待されたアメリカ経済を未曾有のスタグフレーションに追いこんでしまったのである。

当時、アメリカの国防省はORやコンピュータを使って北爆の効果などを熱心に計算していたし、武力戦で負けたわけでもない。が結局は、よく言われるように「戦闘に勝って戦争に負けた」ということであろう。また、ひところアメリカ中の若いエコノミストたちを魅了し去り、不況の克服に大きな成果を挙げたケインズ経済学ではあったが、労賃やエネルギーの高騰ともなうインフレと失業の併存、公害など外部不経済の扱い、公園や道路など公共財の資源配分、効率と公平のかねあいなど新しい課題に直面し、経済学の限界をさえ問われるに至っている。だが、このような時代的背景の中にこそ、新しい政策科学の登場を促す要因があったというべきであろう。

## 2. PPBS 導入の背景とその考え方

ところで社会科学の限界といえ、アメリカの行政政府が60年代に採用して賛否両様の話題を投げかけ、最終的には戦線を縮小して現在に及んでい

るPPBS（プランニング・プログラミング・バゼットティング・システム）がある。PPBSには日本OR学会も大きな関心を示し、1968（昭和43）年5月には経団連との共催でランド研究所のマルコム・W・ホーク（M. W. Hoag）博士を招いてPPBSセミナーを開いたし、翌年から3年間PPBS部会（主査；防大・今村和男氏、幹事；工学院大・矢部真氏）を設けて研究を進め、その成果も発表された<sup>[2]</sup>。なおPPBSは日本語で企画・計画・予算制度と訳す向きもあるが、私は事業別計画（あるいは予算）制度のほうが内容に即していると思う。ちなみに防衛庁は1970（昭和45）年の参事官会議で任務別計画制度と仮称するよう申し合せている。

さて、最近ではPPBSのことを知らない人も増えているので次にざっと概要を述べてみよう。まず、この基本的発想は先に述べたランド研究所で戦後生まれ、61年からマクナマラ国防長官によって国防省（通称ペンタゴン）へ導入され、当時は“ペンタゴンの革命”として注目された。では他に先がけて国防部門で開発・導入された背景は何だったのか。それには、以下の5つのことが考えられる。

すなわち、①核兵器の誕生にともなって抑止戦略が登場し、戦争になってからの経済動員よりも平時の兵器選択、したがって資源（予算）配分が重要になった、②軍事技術の異常な発達により勘と経験を補う客観的データが要求された、③陸・海・空軍のワクに捉われることなく三軍の効率的運用をはかろうとする統合思想が台頭してきた、④自由陣営のリーダーとして国防予算が巨大化し、その必要を議会によりよく説明する根拠が必要になった、⑤予算科目が人件費・燃料費・施設費・調達費などの用途別に組まれていたため、国防目的に照らして各活動単位の費用と効果を比較し、すぐれた案を選べるようになっていない、などの事情があった。

実はランド研究所でこの発想が生まれたときは

プログラム・バゼッティング・システム（任務計画別予算編成方式）と呼ばれていたが、マクナマラ長官は必要性重視（効果表示）のプラン段階と可能性重視（費用表示）の予算編成段階の溝を、費用・効果双方を表示できる任務計画（プログラム）でつなぎ、P→P→Bの流れに乗せるとともに、この名称をとってペンタゴンへ導入したのである。なおPPBS採用の一般的意義としては、とかく甘くなりがちな政府部門の資源配分に費用・効果の対比という効率化のインセンティブを持ちこんだ点を挙げることができよう。

次にPPBSの内容だが、それは構造・分析・情報という3つの基本的側面と、手続きという制度的側面の、いわば4つの柱を備えている。すなわち、

- (1) 構造的側面：上述⑤で述べた費用と効果を比較しやすいように国防の全部門を任務別の活動単位に組み直す。米国の場合は戦略兵力、一般目的兵力、輸送兵力など11のメジャー・プログラムと、さらにそれを1100余のプログラム・エレメント（陸でいえば師団単位の部隊）に分け、この全体をプログラム・ストラクチャー（任務別計画体系）と呼んでいる。
- (2) 分析的側面：前記プログラム・ストラクチャーを分析・判断の枠組としながら各活動単位（プログラム・エレメント）のプラス・マイナス両面を比較し、選択すべき数量を決める。この作業をシステムズ・アナリシス（SA）と総称するが、分析には費用と便益、費用と効果、費用と効用の対比という3つの場合があり、こうした分析の過程でORが活躍する。
- (3) 情動的側面：コンピュータによるデータの整理、情報の検索、プログラム指向の予算科目から用途別予算科目への転換とその逆算などを行なう。つまり管理情報システム（MIS）である。
- (4) 制度的側面：プランニング段階で分析によって兵力量の大まかな決定を行ない、その結果

を生かしながら、プログラミングの段階ではプログラム・ストラクチャーの項目に従った戦力と費用の5カ年計画を作成する。ただしこの計画（プログラム）はローリング方式をとり、第1年分をプログラム指向の予算表示から用途別の予算表示にかえて、次年度の予算を編成する。つまりバゼッティング段階である。なお、こうした一連の流れに応じて、作成すべき文書がいろいろ定められている。

そこで最後にPPBSをどう定義づけるかという問題があるが、私自身は「政策目的を達成する諸手段の利害得失をできるだけ広い視野に立って分析し、その中で最も好ましいと見なされる手段あるいはその組合せを選択する過程を制度（システム）化したものをいい、その主要な狙いは組織全体の資源（予算）配分を計画的に管理していくことにある」と理解している。要するに、選択の論理をシステム化したものと見ることができよう。なおPPBSは通常、①予算編成合理化の手段として説明されることが多い。しかし実際には、②管理（マネジメント）、③計画、④統制、⑤分析、⑥情報、⑦意思決定などのためのシステムとして見ることもできる。つまり、きわめて多面的な機能を備えているのであり、どの面からスポットをあてるかによって、見る人に多少違った印象を与えることがあるし、重点のかけかた次第で運用の方法も幾分変わってくる。多くのORマンがPPBSに関心を持ったのも、その分析、情報、意思決定の機能に着目したものであったと思う。

### 3. 米国における国防部門のPPBS

さて、マクナマラ長官時代に始まった米国国防省のPPBSは、その後多少の修正を加えられながら今日に至っているもので、これを3つの面から跡づけてみよう。

第1に、マクナマラ時代のPPBSは必要性重視の思想を背景にしていたといえよう。それは、当時のケネディ大統領が国防省の管理改善をマクナ

マラに託すに際して与えた2つの指針に端的に示されていた。すなわち、①国防予算は安全保障上の必要に応じて決定すること、ただし、②この必要を最小の費用で達成するよう努力すること、である。この①は政治段階の予算決定であり、②が行政内部の予算配分、つまりPPBSの対象領域であったが、この場合もPPBSは、必要なものには予算を与えるにやぶさかではないという立場をとっており、そこにはケインズ経済学によるケネディ民主党政権の成長政策が反映され、安定重視のアイゼンハワー共和党政権からの大きな路線転換があった。だがそれも、69年のニクソン共和党政権への交代、インフレの発生、ベトナム戦争への批判などにとまらぬ国防費の削減で事実上困難となり、再び予算枠つまり可能性重視の思想に変更を余儀なくされた。これにとまってシステムズ・アナリシスも経済分析ないし政策分析と名称をかえ、三軍全体から各軍内での予算枠の配分にその役割を後退させることになった。軍事研究開発の面で、60年代の“まず設計”(cost to design)から70年代の“予算枠に合わせた設計”(design to cost)方式に変わったのも、こうした状況の変化を反映していたのである。

第2に、マクナマラのPPBSは意思決定の中央集権化を意図し、そのためにあらゆる情報の中央集中を求めた。分権化や権限の下部委任が時代の流れであったにもかかわらずマクナマラ長官らは、頂点から全軍を見廻して予算配分の合理化をはかることによって得られるプラスのほうが大きいと判断したのである。ただしこの集権化は予算計画上のことであり、予算実行の面では思い切った分権化を考え、たとえば一定額以下の予算変更の権限は三軍の長官、次官、次官補などに委任する措置を講じている<sup>(3)</sup>。それでも、この集権方式は軍部の大方の反発するところとなり、その後レアード長官は1970年に“全員参加の経営”を標榜し、分権化に切り換えて現在に至っている。マクナマラ長官にランド研究所所員からペンタゴンの

財務管理担当国防次官補(いわば予算局長)に起用され、65年にカリフォルニア大学副総長となったヒッチ(C. J. Hitch)博士は67年5月に来日した折、「マクナマラは確かにやりすぎた。しかし、あれだけの大事業をやるには、これくらいの行きすぎはやむを得なかった」と述懐している。

また第3に、マクナマラ長官時代のPPBSは、前記ヒッチ次官補が中心となり、プランニングとプログラミングのつなぎに力を尽した点に1つの特長を認めることができる。つまり分析によってはじき出した戦力量を、プログラム・ストラクチャー項目ごとに費用と対比できるような5カ年計画に盛りこむ作業である。これに対し、65年にヒッチのあとをついだハーバード大学経営学部のアンソニー(R. N. Anthony)教授は、むしろプログラミング、予算編成、現実の会計業務の流れを資源管理システムとして統一することに専念し、このためプライム計画(Project PRIME; Priority Management System)を推進した<sup>(4)</sup>。それは、プログラミング段階のプログラムごとの予算をバジェット段階の組織別・用途別予算に切り換え、さらにそれを現実の会計帳簿と繋がるようにするための電計操作であった。このアンソニー教授の仕事は、ヒッチ流の経済的合理主義を否定し、同教授の得意とする組織管理の立場から社会心理学的なインセンティブの導入を試み、現場管理業務の改善をはかったものとする見方もあるが、私は、基本的にはヒッチの仕事を引き継ぎ補おうとしたものと見ている。ただし、このプライム計画もその後多くの技術的困難に出会い、必ずしも順調に進んでいない。

以上3つの面から、米国防省のPPBSの変容にスポットをあててみたが、ここでマクナマラ時代のPPBSのもたらした効用と問題点を整理してみよう。というのはそれが、“マクナマラの管理改革”とか“ペンタゴンの革命”として注目され、支持され、評価された反面、議会・政治学者・軍人の一部から激しい批判と反発をあげ、批判的

見解のあるものは今でも語りつがれているからである。

まずメリットとしては、①ペンタゴンの計画立案と予算編成過程の合理化を押し進め、職員の意識革命に役立った。特に、予算の増減が国防目的の達成度に与える影響がわかりやすくなったことは等しく評価されている。また、②国防長官の管理権限を強化することによって、文民優位（シビリアン・コントロール）体制の強化に寄与した。さらに、③任務別計画体系を採用したことにより、従来からの懸案事項とされていた三軍の実質的な統合化を推進した、点などがあろう。

しかし他方では、⑦数量化のゆきすぎ、⑧節約偏重の傾向、⑨すでに述べた意思決定の中央集権化、⑩人間および人間集団、たとえば各軍の利害・行動・感情に対する考慮の欠如などが問題点として批判された。特に、⑩との関連でいえば、分析者が時に分析の過程をきれいに見せようとして取りつくりろ習性を持ったり、現場の責任者が真の数字を中央に報告したがる点、PPBSにとって思わぬ伏兵となった。しかもペンタゴンの中枢に集められた数学や計量経済学の秀才、いわゆる“お利口な坊やたち”が、軍事の実態を知らぬまま、システム分析の結果を振りかざして三軍の予算や計画を左右したことは大いに不評をかった。またベトナム戦争を指導するに当たってもマクナマラは、現地部隊の進撃状況をワシントンのテレビで把握できるほどの指揮・通信態勢を作りあげながら、実際には現地部隊から肝心の事実を知らされず、砂地に精緻な楼閣を築く結果になった<sup>151</sup>。これは、ソ連などの計画経済が積年の不調をかこっている点に照らしても、統制・計画・分析にまつわる最大の問題点といわなければならない。

#### 4. 米国における民生部門のPPBS

ここで、米国国防省以外のPPBSに目を移してみよう。実は、“ペンタゴンの革命”はやがてア

メリカ内外で少なからぬ反響を呼び、まずは隣国カナダやヨーロッパ主要国の国防省が相ついで検討を始め、漸進的にしかもそれぞれ国情に合せた形で導入するとともに、1965年には、ペンタゴンの成果に注目したジョンソン大統領の命令で米国連邦省庁にも逐次採用されたが、結局は不首尾に終り、現在は地方政府にこれを漸進的に適用するところが増えつつあるようである。

そこでまずアメリカ以外の国防省だが、イギリスは1963年から準備を始め、65年以降の国防白書にプログラム別予算を載せるようになった。フランスは64年から研究に着手し、68年に予算選択合理化方式を実施。72年に3PB（プランニング・プログラミング・プレパレーション・オブ・プロジェクト）システムを採用し、軍事5カ年計画の作成を法制化している。また西ドイツは64年に検討に乗りだし、68年に国防省令でPPBSの発想を折りこんだ計画制度を確定。スウェーデンは上記諸国よりかなり遅れて72年にPPBSを採用し、ビジネス重視の展望計画に始まり→兵器システム開発計画→プログラム計画→予算化という独得の方式を定めている。このほかカナダその他若干のヨーロッパ諸国の国防省にも波及したようである。以上は、数年前に調べたときの状況だが、各国ごとに十分準備工夫して導入したためか、反発や批判があったという話をあまり聞いていない。

これに対し、アメリカの連邦省庁はジョンソン大統領の肝入りで採用に踏み切ったにもかかわらず、その失敗が取り沙汰されたのは意外に早く、この推進役となった管理予算局（通称OMB）は72年6月には事実上の廃止宣言を出すに至った。失敗の原因や経緯については多くの論文や評論が出されており、見方はまちまちだが、まずは国防省と比べた幾つかの重要な違いをわきまえておくべきであろう。すなわち国防省の場合は、①長年にわたる外部研究機関での研究蓄積があり、これらの支援がえられた、②国防省自身の分析能力とコンピュータの利用が進んでいた、③トップ

の強力な指導があった、④国防の目的がはっきりしている。⑤陸軍を別にすれば戦闘の比較や兵器の選択が比較的的分析に乗りやすい、などの利点があった。

だが連邦政府には、このどれもが該当しなかった。しかも導入自体が、ペンタゴン革命への熱気を聞き及んだジョンソン大統領の、人気取り政策に利用された形跡があり、準備もそこそこに始まったといわれる。もともとPPBSは目標に立ち返って問題を根底から見返すことを重視するが、民生部門には多目的事業が多く、プログラム・ストラクチャーを組みにくいという、質的要素が介在するため数量化の難しい場合が少なくない。それにもかかわらず、それ以前に管理予算局次長を勤めたことのあるニスカナン (W. A. Niskanen) 博士が、1971年9月に西独で開かれた国際財政学会で報告したところによれば、「国防上の分析要領を無批判に民生プログラムに適用した」<sup>6)</sup>のである。

またPPBSの進展に終始強い関心を寄せ、多くの論評を書いた米議会調査局のシック (Allen Schick) 氏は、その後こう批判している。すなわち、PPBSが各省庁の反逆で死滅させられたと見るのは誤りであり、逆に予算局 (70年5月、管理予算局と改称) が、①各省庁の意向に考慮を払わず、したがって各省庁はその事情に合った進め方をやることができなかつたばかりか、②予算局はPPBSを総合的な予算・計画システムであると喧伝しておきながら、PPBS要員を予算査定部局から引き離し、PPBSに関する指示を予算ルールと無関係に出したため、同要員たちは分析の成果を予算に反映させるすべがなかつた<sup>7)</sup>、と。

つまり、予算当局自身が、PPBS特に分析者たちの予算編成への介入を拒否したと見るのである。それにもかかわらず同氏は最後に、「PPBSの民生省庁への導入は挫折したが、多くの分析者が育ち、データが残り、何よりも予算編成に改善の余地の少なくないことが認識されたから、他日、

異なる旗幟のもとで違った手法により、PPBSの狙ったと同じことを新しい人々が目ざすことは大いにありえよう」と展望している。

他方で、先年、アメリカとイギリスのPPBSを見て回った際、私はこれら両国の州・市・郡といった地方政府に穏やかな形ながらPPBSの考え方を適用する傾向の増えていることを知った。すなわち、彼らが総じて採用していたのは、⑦プログラム別予算方式、④業績評価尺度としての目標管理 (通称MBO; マネジメント・バイ・オブセクティブ)、それに③ローリング制度である。

アメリカではほとんどの地方都市が住民参加を行政の大前提にしており、それだけに行政効果を説明しやすいプログラム予算でない、市議会や市民の納得を得にくいという考慮も働いていたようである。ただし、これを採用するに当っては、職員などの反発を招かぬように新しい名称はあえて使わず、しかも従来の使途別予算と併行して用いるなど、細かい神経を使っている気配が感じられた。そしてプログラム概念を適用するうえで最も重視しているのは、⑦漸進的導入、①職員の教育、②リーダーシップの3つであったが、アメリカでは地方の独立性が比較的強く、州・市・郡など事業の境界が割合はっきりしており、首長がその気になればかなりのことがやれる点が、その導入を成功させているのであろう。ただ、中央官庁に比べて分析者に人材の得にくいことは、地方共通の悩みと見受けられた。

## 5. 日本におけるPPBSの研究

では、PPBSに対するわが国政府の対応はどうであったか。実は私のいる防衛研修所がたまたま、先に紹介したヒッチ博士が、1961年7月にみずから指導した米国防省のPPBS導入状況についてハーバード大学で講演したときのテキストを入手し翻訳・紹介したのを手始めに、逐次関連資料を発表し、ほかにも防衛庁内で研究する人が出てきた。やがて大蔵省もアメリカ政府の新しい動き

に注目するようになり、1968（昭和43）年から防衛庁内研究成果の吸収やアメリカにおける実績把握のための職員派遣に乗り出すとともに、経企、防衛、建設、大蔵、農林、労働、運輸の7省庁に逐次、システム分析室を新設し、あわせて各省PPBS担当官連絡官会議を発足させた。

さらに翌年から、各省庁中堅職員については5～6カ月間、幹部職員は数日間のPPBS研修を絡につけるかわら、中堅研修生に各省庁のプログラム・ストラクチャーを作成させるとともに、上記の各省システム分析室・各大学・民間研究機関などに分析作業を委託し、また第一線の経済・財政・経営学者を集めてシンポジウムを開くなど、研究と普及と準備にきわめて積極的な姿勢を見せた。

当時、アメリカのPPBS実施にともない、同国の予算編成における問題点として、増分主義（つまり前年の実績の一律何%増しというやり方）、勘と経験、政治的圧力、費用と効果を比較できるようになっていない伝統的予算科目の不合理性、財政効果追跡の不足、効率より予算流用禁止の傾向、人件費や福祉予算など必要経費の増大による財政硬直化といった現象が指摘されていた。もとより、日本とアメリカの財政制度や行政活動の仕組みには幾つかの基本的差異も存在するが、以上の諸点は多少にかかわらずわが国にも存在するしそのことが行政管理改善の必要を感じるわが国一部識者のPPBSに対する興味をかきたてたことは明らかであった。

しかし、アメリカと違って議員内閣制により行政府として予算編成に古くから絶大な権限を持つわが国の財政当局が、PPBSの利用に強い関心を示し、その導入準備を熱心に進めたのは、外部圧力に対抗する手段を手に入れると同時に、とりわけ財政硬直化の傾向を何とか解消したいという深刻な要請によるものだったようである。しかもそれは、当時、財政硬直化是正キャンペーンを強力に押し進めていた村上主計局長（のちの次官）の

リーダーシップに負うところが大きかったのではないだろうか。

ところが、同次官の退官、アメリカ連邦省庁におけるPPBSの首尾、それに各省庁の気乗り薄な傾向などが相まって、わが国政府部門におけるPPBS熱は急速にしぼんでいった。折から1970（昭和45）年12月に、大蔵大臣の諮問機関である財政制度審議会が「PPBSは予算編成を合理化する有効な方法だが、わが国には導入の条件が十分整っていないので、差し当りは条件の整備を急ぐべきだ」という中間答申を出した。私も当時、同審議会の委員としてこの答申の趣旨に賛成した1人だが、それは同時に、「導入強行は賢明でない」という判断に傾いていた大蔵省関係者の意向とも合致するものであった。

ただしその後、同省担当官の中には「分析能力とコンピュータ利用度が高く研究も進んでいる防衛庁、それに建設省あたりがパイロット機関として試験的に導入してはどうか」と考えた向きもあったが、この構想も結局は実現しなかった。なお、前記審議会が指摘した「十分整っていない条件」の主要なものには、①分析スタッフの不足、②アウトプットデータの欠如、③経営風土の違いなどがあった。それに、主計官側は、数学やコンピュータが威力をふるうようになり、大蔵省の権威は高まっても自分たちの裁量の余地はなくなるのではないかと恐れ、各省庁の関係者は逆に大蔵省の予算審査に手を貸し、結果的には自分の首をしめることにならないかと疑うなど、それぞれの側に反対の思惑もふくらんでいった。

防衛庁内の事情も似たようなことだったと思う。防衛庁は1970（昭和45）年に参事官会議で「いわゆる“5次防”開始年度に相当する77年度からPPBSを導入することを目途として準備する」ことを決め、内局システム分析室が75年に行なった庁内のアンケート調査でも、内局を除く70%以上の人がこの導入に賛成していた<sup>[8]</sup>。しかし、結局は今日まで導入されなかったし、その準備も

具体化されていない。それはなぜか。

考えられる第1はリーダーシップの問題、第2は高度成長のおかげで防衛費もパイの分け前にあずかりえたという事情、厳しい環境の割りに防衛行政はうまくいっているという自負、PPBSという名前こそ使っていないが、装備決定や日常業務の中でこれに相当することはやっているという見方などから、重要な役割を果たしている文官の中間管理者全般の支持が得られなかったこと、第3は、防衛庁だけが実験台にされ、予算を削られるのは御免だという担当者の思惑、第4はアメリカのように予算規模が大きいところ、しかも数量分析に乗りやすい核戦力の分野でこそ有用だが、自衛隊のような通常戦力には効き目が薄いという一部専門家の意見、そして第5は「この種のことは生理的にきらいだ」という人たちの反対などであったろう。

## 6. 政策科学の必要とその台頭

さて実用指向といわれるアメリカの社会科学だが、一時代を風靡したケインズ経済学が新しい試練に直面していることに触れたあと、内外のPPBS顛末を長々と回顧してきた。そこで、当面の方向として3つの私案を提示しておきたい。

第1に、資源配分の合理化問題は、財政慣行に見られる、①前年を基準にした増分主義、②短期間に成果の出やすいものに予算をつける即効主義、③前年まで予算のついているものには既に無意味化していても予算がつき、新しい試みにつきにくい前例主義、④節約して余らせれば、次の年は削られてしまう実績主義、⑤予算の流用に厳しく、その効果をあまり問わない会計検査上の形式主義などを改めるだけでも、かなり前進するのではないかということ。

第2は、各省庁内部で多額の要求をしたり決定したりするときは、必ず複数案を提示させ、その費用と効果を目的に照らして比較する費用効果対比意識を浸透させ、できれば義務づけてはどうか

ということ。システムズ・アナリシスは数学に習熟していなくとも、問題意識と熱意があれば誰にでもやれるし、細かい数値の正否よりも代案の大掴みな優劣比較を重視する点をこそ特長とするのである。

第3に、これまで述べてきたところからも判るように、従来の経済合理主義が反省を迫られていることに照らし、もっと人間の勘と経験を生かす意味で専門家集団の投票・採点による政策評価(ポリシー・アセスメント)の利用を考えてよからうということ。私自身はここに、日本OR学会政策科学部会で勉強してきた政策科学の1つのあり方を見出したところである。以下、この点をもう少し詳しく述べてみよう。

ところで、第2節で紹介したホーグ博士を招いてPPBSセミナーを開いたときのことだが、一夕、OR学会主催の夕食会が行なわれ、挨拶に立った学会のあるおえら方が、「自分は当学会の役員を引き受けているが、正直なところ、日々決定を迫られる会社経営上の問題で、ORに助けってもらったことは1度もない」と率直にORへの不満をもらされた。そこで私は思った。もし、このおえら方が、次元の高い経営問題の意思決定にORが直接役立つことを期待しておられたとすれば、それは誤解であり、もしORマンの誰かが、このおえら方にそのような期待を抱かせていたとすれば、それも行き過ぎである、と。現段階のORが実際に威力を発揮するのは、文字どおりオペレーショナルな(つまり運用上の)問題領域である。

政府管理職の中にも、PPBSは数学やコンピュータですべてを処理するものだとの誤解し、自分に関係のないものと決めこんでしまう人が少なくなかったし、ORについても、その成果を大いに活用する上司がある反面、「おれの知らない魔術でごまかそうとするもの」と嫌悪する人もいた。私はそれ以来、「中間管理層以上の人々の意思決定に、実際に役立つ手法や枠組を開発する必要がある」と考えるようになった。しかもそれは、⑦比



較的大きな問題の手段選択に適用できること、④数学その他の技法に習熟してなくても利用できること、そして、⑦各個人の判断を合成することによって代案の優先順位が導き出されるようなものであること、が望ましいと思った。つまり、管理的立場にある人自身が興味を持って参加し、幾つかの政策代案を評価・選択するための共通の土俵を提供できないかと考えたのである。

そうするうちに、70年代に入るとアメリカの一部で公共部門を対象に政策科学を提唱する人たちが現われ、その代表者の1人であるランド研究所数学部長のクエード (E. S. Quade) 博士は、政策科学を「ORやSAなどの意思決定科学(あるいは管理科学)と行動科学の結合を旨とする一種の学際的行為」<sup>[9]</sup>と見ていることが判った。その背景としては、①国防・企業部門に比べて一般公共部門では数式処理が難しい。②効率1点ばりの機械的合理主義に対する反省が起り、公正や平等、人間の感情と利害、さらには多様化する目標や価値観を分析に取り入れる必要が高まった。③公害、環境、インフレ、交通、老人、青少年、性、犯罪などの社会問題が急増し、単一学問の力では解決できなくなった、などの事情が介在したようであった。

さて、この提唱者たちは政策科学 (PS) をシステムズ・アナリシス (SA) の延長線上においており、その点では分析手法は1920年代のシステム・エンジニアリング (SE) → 40年代のOR → 50年代のSA → 70年代のPSと次第に広い視野を求め、より大きな問題を扱う手法概念を追究してきたといえる。では、政策科学は、どのような問題にどう取り組もうとするのか。この点は、まだアメリカでも暗中模索の状態にあるようで、解明すべき課題は多いが、私たち政策科学部会員のアンケートでも政策評価の手法開発に興味を示す人が非常に多かった。そこで、上に述べた「意思決定科学プラス行動科学」という政策科学の定義を「数量化プラス主観 (価値観)」の図式に置き換え

れば、“専門家集団の投票・採点による政策評価”というアプローチが浮かびあがってくる。しかもそれは、先に私が、管理層の人びとの意思決定に役立つ手法を開発する場合に設けた3つの条件をも満足させてくれるのである。

以下に紹介する2つの事例は、一見簡単に見えるが、上述のような問題意識のもとに数人がかりで試行錯誤を繰り返しながら、いずれも半年以上かかって仕上げたものである。

## 7. 政策評価の事例紹介

### (1) 次期対潜哨戒機取得方法の影響度比較<sup>[10]</sup>

経団連防衛生産委員会は1974(昭和49)年に、民間人や私を含む6人のタスクフォースをつくり、海上自衛隊の次期対潜哨戒機を、①アメリカから輸入する、②ライセンス生産する、③自主開発・生産する、という3つの場合の是非を検討する問題に取り組んだ。この作業の特長は、各代案の当初費用と効果を比較するのではなく、それが広く内外の政治・経済・社会・技術に与える影響度を討論と主観的採点の反復によって測定し、数量的に比較できるようにしたところにある。

その要領は、まず「現在から向こう10年の日本にとって重要と思われる要因」を全員で200項目拾いあげ、これを表1の考察項目のような54項目に絞った。次に、各項目が日本にとって持つ一般的重要度に応じて、各人が1000点を54項目に割りふり、つづいて各代案を採用した場合の考察項目に与える影響を、+3～-3のあいだの7段階で採点する。こうして討議を重ねながら、最後に全員の平均値を記入し、加重影響度を算定した。結果は自主開発案が216点で最高、あとはライセンス生産案が128点、輸入案が31点と異常に低かった。

### (2) 地方自治体諸施策の評価<sup>[11]</sup>

日本オペレーションズ・リサーチ研究所は1975

表 1 次期対潜哨戒機取得方法の比較

数 値 考察項目	重要度 数 値 (x)	装 備 取 得 方 法 別					
		影 響 度 数 値			加 重 影 響 度 数 値		
		輸 入 (a)	ライセンス 生産 (b)	自主開発 (c)	輸 入 (ax)	ライセンス 生産 (bx)	自主開発 (cx)
<b>1. 国 際 関 係</b>							
(1) 日米関係	32.9	2.0	1.1	-0.2	65.80	36.19	-6.58
(2) 対アジア関係	23.7	0.3	0.1	0.1	7.11	2.37	2.37
(3) 対資源国関係	26.1	-0.1	-0.1	0.1	-2.61	-2.61	2.61
(4) 日中関係	17.5	0.1	0.2	0.2	1.75	3.50	3.50
(5) 日ソ関係	14.9	-0.7	-0.6	-0.6	-10.43	-8.94	-8.94
(6) 日欧関係	11.3	-0.1	-0.1	0.1	-1.13	-1.13	1.13
(7) 米ソ関係	16.7	-0.5	-0.4	-0.2	-8.35	-6.68	-3.34
(8) 米中関係	11.6	-0.1	-0.1	0.1	-1.16	-1.16	1.16
(9) 中ソ関係	11.7	0.1	0.1	0.1	1.17	1.17	1.17
以上9項目計	166.4	/	/	/	52.15	22.71	-6.92
<b>2. 国 際 問 題</b>							
(10) 食糧問題	26.7	0.1	0.1	0	2.67	2.67	0
(11) エネルギー問題	25.9	0	0	0	0	0	0
(12) 資源問題(省エネ ルギー)	22.1	0	0	0	0	0	0
(13) 人口問題	23.1	0	0	0	0	0	0
(14) 地球汚染問題	20.4	0	0	0	0	0	0
<b>3. 社 会 関 係</b>							
(32) 国民の欲求	21.1	-0.5	-0.4	-0.4	-10.55	-8.44	-8.44
(33) 社会不安	17.6	-0.1	-0.3	-0.2	-1.76	-5.28	-3.52
(34) 教 育	22.8	-0.1	-0.1	0.2	-2.28	-2.28	-4.56
(35) 公 共 心	11.5	0	0	0	0	0	0
(36) 安全保障(除外交)	35.1	1.2	1.4	1.9	42.12	49.14	66.69
以上17項目計	286.9	/	/	/	-0.73	39.89	93.72
<b>4. 国 内 経 済 ・ 技 術</b>							
(37) 国民所得	22.6	0	0.5	1.1	0	11.30	24.86
(38) 国際収支	18.1	-1.3	-0.5	0.7	-28.53	-9.05	12.67
(39) 物 価	25.2	-0.2	-0.3	-0.4	-5.04	-7.56	-10.08
(40) 雇 用	17.1	0.5	0.7	1.2	8.55	11.97	20.52
(41) 国家財政	13.0	-0.6	-0.6	-1.1	-7.80	-7.80	-14.30
(42) 国民福祉	25.8	-0.7	-0.7	-0.9	-18.06	-18.06	-23.22
(43) 環 境	23.1	0	0	0	0	0	0
(44) 災 害 防 止	19.6	-0.1	0.1	0.3	-1.96	1.96	5.88
(45) 食 糧	34.2	-0.1	-0.1	-0.1	-3.42	-3.42	-3.42
(46) 土 地 住 宅	20.9	0	0	0	0	0	0
(47) 通 信 交 通	11.9	0	0.1	0.2	0	1.19	2.38
(48) 知識集約化	17.3	0.1	0.9	2.0	1.73	15.57	34.60
(49) 省資源・省エネ	20.1	0.4	0.2	-0.2	8.04	4.02	-4.02
(50) 中小企業	11.2	0.2	0.6	1.1	2.24	6.72	12.32
(51) 流 通	14.4	0	0	0	0	0	0
(52) 農 林 ・ 水 産	13.7	0	0	0	0	0	0
(53) 企業経営	18.6	0.4	0.8	1.5	7.44	14.88	27.90
(54) 技術水準	31.0	0.3	1.2	2.2	9.03	36.14	66.44
以上18項目計	356.9	/	/	/	20.76	64.88	134.26
54項目 総 計	1000.0	/	/	/	31.09	127.65	215.74

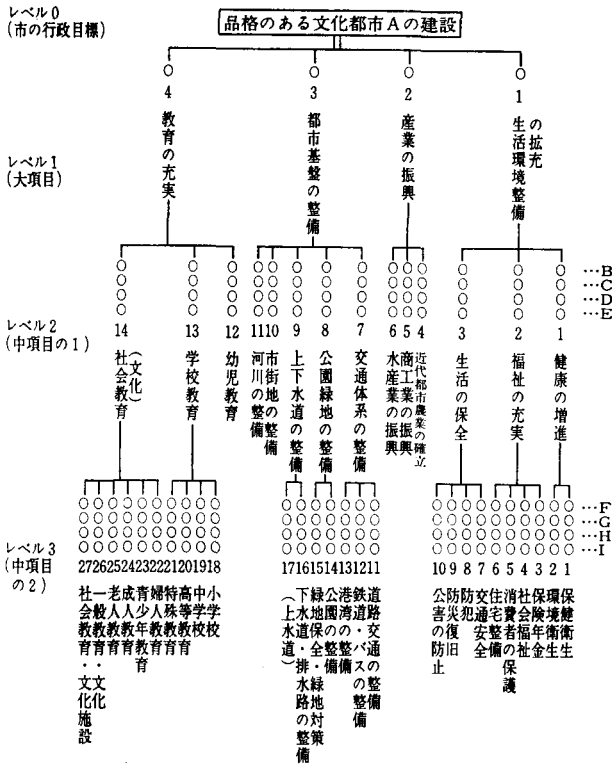


図1 事業計画体系による施策評価表

年にF市から「予算配分を合理化する一方策としてのPPBS概念の適用」に関する委託研究を頼まれた。そこで同研究所は、私をリーダーとする6人のチームを組み、検討を進めた結果、①PPBSの考え方にしたがって市の予算項目をプログラム・ストラクチャー（事業別計画体系）に組み替えるが、②データも能力も不足しているのでシステムズ・アナリシスはやめ、③市側から課長・係長数人ずつを選び、各事業項目を一定の基準にしたがって採点してもらう、ことにした。

図1は試験的に組んだ事業体系であり、その右側に付したA~Iに表2の要領で評点を入れてもらい、レベル2と3について課長・係長別の、⑦上位項目に対する貢献度、①費用と効果の対比、②時間と効果の対比をまとめ、それぞれの結果を順次合成して最後に図2を得た。好ましい施策の順位は、(1)小学校、(2)下排水、(3)中学校……(25)老人教育、(26)港湾整備、(27)婦人教育であった。

以上、紙数の都合で細かい説明を省略したし、

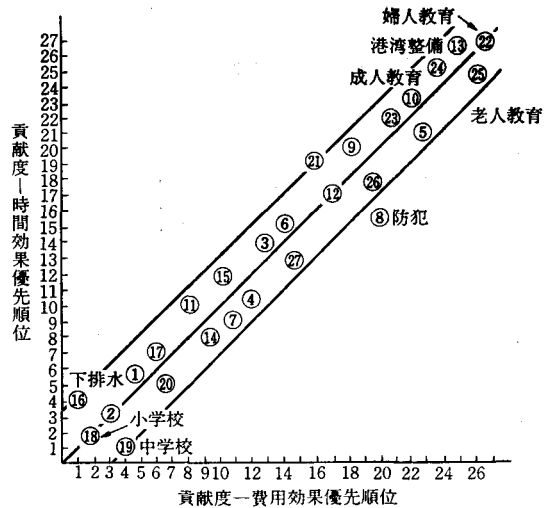


図2 貢献度、費用効果および時間効果3指標の合成 (レベル3)

表2 図1の右側についたA~Iの内容

- A: レベル0 (ゼロ) に対するレベル1の貢献度 (10点を4項目に配分する)
- B: レベル1に対するレベル2の貢献度 (10点を各項目に配分する)
- C: 費用と効果の対比 (費用をかける割に効果の出やすいものに1点, 出にくいものに3点を与える)
- D: 時間と効果の対比 (時間をかける割に効果の出やすいものに1点, 出にくいものに3点を与える)
- E: レベル0に対するレベル2の貢献度 (A×Bで表す)
- F: レベル2に対するレベル3の貢献度 (10点を各項目に配分する)
- G: 費用と効果の対比 (Cと同じ)
- H: 時間と効果の対比 (Dと同じ)
- I: レベル0に対するレベル3の貢献度 (E×F)

方法的に検討の余地もあるが、工夫を加えれば政府・企業の別なく、いろいろな政策の評価と決定に利用できるし、経営参加による日本的合意形成にも一役果たしうらと思う。また近年注目されているゼロベース予算 (通称ZBB) は、課長→部長→社長と順を追って自己の諸プログラム (事業計画) を費用と効果に照らして白紙的に採点・評価し、最終的な予算枠に応じて優先度の高いプログラムを採用するものである。発案者の元テキサス・インスツルメント社員、ピアー (P. A. Pyhrr) 氏は「PPBSを補う手法であり、増分主義からの

脱却を目ざすもの」<sup>[12]</sup>といているが、これも上記2例に類する政策科学的アプローチの1つと見なしうるであろう。

追記：政策科学の概念や課題については、すでに経営科学（1975年1月号）、オペレーションズ・リサーチ（1977年5月号）、今村和男編『システム分析』（日科技連、1977年刊）の第1章など3回にわたって私見を發表しているのので、本稿では詳述をさけた。関心をお持ちの方は、そのほうをご覧ください。

#### 参 照 文 献

- [1] OECD調査報告『日本の社会科学政策』（朝日ジャーナル、1976年9月17日号）
- [2] 日本OR学会PPBS部会編『PPBSの実際』、東洋経済新報社、1969年刊。
- [3] チャールズ・J・ヒッチ、福島康人訳『マクナマラの理論』、日本経営出版会、1966年刊。
- [4] Department of Defense, Project PRIME Handbook, June 1967.
- [5] D. ハルパースタム、浅野輔訳『ベスト&ブライテスト』、全3巻、サイマル出版会、1976年刊。
- [6] W. A. Niskanen, "Why New Methods of Budgetary Choices", in International Meeting of Public Finance at Newrunberg, September 1971.
- [7] Allen Schick, "The Demise of Federal PP B", in Public Administration Review, March-April 1973.
- [8] 防衛庁システム分析室『防衛庁のPPBS導入に関するアンケート調査』、1975年9月。
- [9] E. S. Quade, "Why Policy Sciences", Policy Sciences, Spring 1970.
- [10] 経団連防衛生産委員会『安全保障と装備取得の方法について』1974年11月。
- [11] 日本オペレーションズ・リサーチ研究所『船橋都市施設整備事業化計画報告書—PPBS的思考の適用』1976年3月。
- [12] 日本生産性本部『ゼロベース予算セミナー・テキスト』1977年10月。