

第 2 講 演

松 田 武 彦*

最初に、ご存じの方には少し重複の気味がありますが、IFORS そのものについて若干お話しいたします。IFORS—International Federation of Operational Research Societies—とは、申すまでもなく、各国のOR学会が連合してつくっている国際学会でありまして、現在二十数カ国の学会から形成されておりますが、各国学会から qualified members というものを届け出ております。その資格は、大学を出てORに従事してから何年以上とか、ORにおいて顕著な業績をあげた人とか、いくつかの qualifications があります。

そして各国はその qualified members の数の平方根に比例する投票権を持ち、日本は現在150名ということで届出しているのです、12ちょっとの権利を与えられております。そのようにして各国に投票権を与え、それによって議決をするという形をとっております。

ただしソ連、東欧は、どうも学会のつくり方がわれわれと違うらしく、学会というものは個人が任意に参加するものではなさそうであります。そういう関係からソ連、東欧は研究発表には出てきますけれども、各国が学会としてIFORSに所属するという段階にはまだ至っておりません。

そしてIFORSの permanent secretariat が現在イギリスのOR学会の中にありまして、その事務を取り扱っている Mrs. Kinnaird という人が大体をとりしきるという形をとっております。

最初IFORSが財政的にも業績的にも、あまり強力でなかった時代は、アメリカのOR学会がこれを助けて、たとえばIAOR—皆さんの中にもお取りになっている方がいると思いますが—もアメリカ学会が面倒を見ていましたが、どうやらIFORSも一本立ちになったので、今年度からIFORSがこれを持つことになり、イギリスの permanent secretariat がこれやることになると思いますが、IAORの編集、制作その他がイギリスに移ったということで、どうやらIFORSも一本立ちの様子が見えてきました。

また国際会議を開催するにあたってのプログラムの編成なども、従来は host society—開催国のOR学会—が一切切引き受けていたのを、今回の第5回からはIFORSの permanent secretariat が引き受けるということで、これもイギリスのSussex大学のRivettという教授—これは第1回IFORS以来の功労者ですが—が第5回国際会議のプログラム委員長という形で、各国に委員を委嘱し、日本では東京大学の近藤次郎教授がプログラム委員になられていたわけです。

そういう形でプログラム編成をやりましたが、そのつくり方は、まず各部会をつくって部会の organizer を指定し、たとえば私は、あまり専門ではありませんが“Transport and Traffic”、

* 東京工業大学。

つまり運輸交通の部会の organizer をやれということで、各国から発表希望の論文のアブストラクトを organizer のところに集め、organizer の考えている部会の骨組みに従って論文を採択しろということでした。たとえば私の部会は二十数編の論文のうちから6編、これは1部会6編以内ときめられているために、6編を採択したわけです。

そういう意味で、今回の会議では、前回までに比べて論文数を非常に制限したわけです。前回まではたくさん論文を出してきたわけですが、今回はかなりきびしく選択をし、全体の発表論文数が約60というところまでしぼったわけです。その中の20編がアメリカで、イギリスが7編、フランスが6編、日本が5編、この辺が big four で、あとはぐっと下がってイスラエルが2編、その他の国々が1編ずつということで、日本もそういった意味では、OR に関しては大国の一員であると自負してよろしいのではないかと思います。

この第5回を Venice で開くという決定は、実を言うと、第4回の Cambridge (アメリカ)の会議中にたいへんインフォーマルな手続きでできました。これまでの IFORS の運営は大体各国の中で、前から顔見知りの連中がインフォーマルに集まって相談をし、この次はイタリアでやろうとか、そのまた次は日本でやってくれとか、かなりルーズな手続きできめてきたわけです。

こういうやり方が、実は今回、先ほど原野代表からお話がありましたように、日本が引き受けるとか、引き受けないとか、ごたごたした根本の原因だと私は思っております。これまでは、そういう、よくいえば同志的つながりから、やってくれとか、よきたというような形をとってきたのですが、現在の会長はカナダの Alec Lee という人ですが、その意思によって、かなりフォーマルに、各国代表の集まる理事会で話をきめて、あと各国学会からの書面投票できめようじゃないかという正式の手続きによることになったわけです。

そうなるに1972年に第6回を日本でやろうという話も、第4回の Cambridge のときに投票できめておりませんので、日本でやるという話はまだあったのか、なかったのか、はっきりしない状態だったわけです。その辺がごたごたしたもとだと思っております。

そういうインフォーマルな話合いで、イタリアの代表として前回アメリカへ来ていたローマ大学の確率研究所の Pompilli 教授が、よし第5回は Venice でやろうということで引き受けたわけです。そしてイギリスの IFORS の permanent secretariat と連絡をとりながらやってきたのですけれども、昨年夏 Pompilli 教授が突然亡くなったので、あとをだれがやるのかということで、ちょっと混乱があったようです。しかもイタリアからの発表論文を Pompilli 教授が、国内である程度目を通してから IFORS に送る約束だったのが、どこへ行ったかわからないということのようです。結局 Pompilli のあと、IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale) という、イタリアの産業復興公社、国家持株会社ですが、その Romano という人があとを引き受け、この人が local arrangements を引き受けたわけです。実は先ほどあまりほめられなかったのですけれども、何しろ急な話で、おそらく非常に苦労したのだらうと思われま。

そういうわけで、イタリアもいろいろがたがたしたようですが、いまいったインフォーマルな手続きでこれまでできたために、日本の学会——理事会——もたいへん混乱をしたわけです。先ほどお話にありましたように、私も実は原野さんと一緒に72年の第6回国際会議を日本へ持ってく

る招請演説をやるつもりでございましたが、原野さんがすでに出発され、私が続いて出発する直前におりにことになりました。それも、ただおりにるな、日本の面子を傷つけないようにおりにてこい、つまり、ただやめますなどと言わないで、やる気は非常にあるけれども、もしほかに立候補した国があって、日本がおりにても IFORS に迷惑をかけなければおりにてもいいと思う、ぐらいのことを言っておいて、と命ぜられました。こんなことは日本語でもうまく言えないのに、それを各国の代表者会議で言っておいてというわけですから、たいへん気を重くして行ったわけです。

結局アイルランドが立候補しました。私は向うに着いてから立候補国がアイルランドであるということを知りましたが、そういう候補もあるし、日本はおりにても、その事情はやむを得ないだろうと了承してもらいました。

ただ、日本の大学紛争の状況をいろいろ説明したわけですが、まずわかってくれたとは思えません。おまえの国の警察は何しているかとか、軍隊は何しているかとか、だいぶ激しい話がありまして、私どもの苦勞はとても通じたとは思えませんが、まあ日本がそう言うならしょうがないだろうというわけで、面子は少しつぶれたかもしれませんが、とにかくおりにてことには同意をしてもらったわけでありませう。

各国の OR 学会のメンバーはかなり日本に期待していたようで、相当な失望を与えたようであります。中には、これまた激しいことを言うのがいて、日本は核武装と IFORS はいつでもできるのだ、ただその気になっていないだけじゃないのか、などと言う人もいました。先ほどの発表採択論文の数からいっても、OR における日本の力は認めてくれていると思われませう。

そういう意味で、75年をどうするか、今後の問題ですが、ここ1年ぐらいのうちに学会の態勢固めをして結論を出さなければいけないと思ひます。各国の期待というものはずひわれわれも考慮に入れるべきではなからうかと考えておるわけだす。

国際会議の内容については、とてもこまかくお話しする時間もありませなし、また私も実はあまり多くの部会には出席しておりませなし。ああいう国際会議は、半分お祭りだして、たいへん重要なものに lobbying というのがありまして、いろいろと交渉をしたり、今度日本へ行くからよろしくということをお願いされたり、いろいろロビーのほうがか忙しくて、会議場の中のことは実はあまり聞いていないのであります。

ただ第5回国際会議の全体としての基調を表現するものとして、全体会議、plenary sessions というのがあります。これは全員が一堂に集まりまして、この場合はテーマを3つ選んで行なったわけだす。その第1は“Corporate Objectives and Corporate Planning”で、これは部門レベルではなくて、企業なら全社的な目標設定の問題とそれに伴う計画設定の問題だす。

われわれは従来、会社の目的は利潤の極大化であると簡単に言ってきたが、必ずしもそうではないのではないか。長期にわたる企業の存続とか成長とかが問題である。しかし長期にわたる存続とか繁栄とかいうことは、なんら operational なあるいは quantitative な尺度に乗るものではない。そういう尺度に乗るものは、もっと具体的な、たとえば売り上げ高とか、資本利益率とか、あるいは自己資本比率とか、そういうものである。そういう measurable なものを根拠にして、一体どういう全社的目標の設定をするべきものなのか。これは今回のテーマの経営計画にも

たいへん関係のあることです。

しかも、そういうものが最初から確定されていると思ったら現実ばなれしてしまう。会社の目的なんか、やっているうちにだんだん変わったり、固まったりする。そういう意味では根本的に adaptive な、適応的な過程でできまってくるものじゃないかというようなことの議論があったわけです。言い落しましたが、この session の organizer で chairman をやったのはペンシルバニア大学の Ackoff 教授でした。

第2は、“Social and Political Sciences”という session です。これは Metra International というヨーロッパの非常に大きなコンサルタント会社の、本拠はフランスですが、そのイギリス支部の指導者である Eddison 氏が chairman をやり、社会科学・政治科学における OR の応用、とくにいろいろ利害の対立というものが起こりますけれども、そういう対立の解決の問題、その他われわれが従来あまり計量化ができないのではないかと尻ごみしていたようなところを、わりに大胆にモデル化をはかっていく、というふうなアプローチを議論したわけです。

それから3番目が“Operational Research in the Public Sector”。公共部門における OR です。この chairman は National Coal Board の Tomlinson ですが、この公共の OR の問題というのは、もちろんいままで4回の国際会議でも話題にのぼったことですが、今回とくに plenary session という、総会みたいな形でこれを取り上げて、現在およびこれからの OR の1つの重要な分野であるということを示したわけであります。ことにイギリス、フランスあたりは、ご存じのように、大きな企業が国営であったり、あるいは国有化されておったりということで、われわれと若干事情が違ふかもしれません。またアメリカにおける公共の OR というのは、これはアポロ計画のような超金融的、超予算的なプロジェクトも含めて、かなり大事な問題でありますので、当然彼らの関心はそちらへ向くということが考えられます。

いずれにしても、corporate objectives と corporate planning の問題、それから social and political sciences, それから public sector の OR, いずれをとっても日本の OR においてはウィークポイントと考えられていいものであると思います。

どうも日本の場合に、OR と政治学はもちろんですが、一般に社会科学とのつながりがよくないし、それから公共の部門もようやくその萌芽を見せてまいりましたけれども、どうも米英仏という OR 3大国の公共の OR に比べれば、まだまだ幼ない段階だと言わざるを得ないと思います。そういう意味で、今回の国際会議の基調テーマでありましたけれども、同時に、日本の OR の今後強化していくべき面と考えなければいけない分野だと思ったわけです。

その他の部会は parallel sessions という形で、部屋が3つに分かれてやりました。そのほかに working groups というのがあって、おもしろいテーマを見つけて、同好の士が集まってディスカッションをやるものです。実際問題として、parallel sessions がたくさんありますので、あちこちに出るのはたいへん困難であります。

ただ感じましたのは、会場の準備が、われわれが国内でやる OR のミーティングよりもっとお粗末だったということであります。parallel sessions の会場が3つあるのに、スライド映写設備が1つしかない。それからオーバーヘッド・プロジェクターはだめ。3つの会場に対して黒板

が2つということで、私、自分の部会の部屋を昼休みにのぞきましたら、ちょうどバーの裏でして、あまり会場らしからぬところですが、一応同時通訳の設備はありますが、しかしスライド、黒板などがなくてたいへん困ったわけです。というのは、その前に、IFORSの本部から、各研究発表者に対して、スライドもオーバーヘッド・プロジェクターもあるのだという通知を出しているのに、私の部会の発表者である森村教授をはじめスライドの準備をしてくれられたのに、それが全然アウトということでした。そこで私たいへん当惑して、いまノースウェスタン大学にいるMachol教授に、どうしたものだろうと相談しましたら、彼は一言“steal”と言いましたので、それではおまえ手伝ってくれ、と言うわけで、ちょうど隣の部屋でイタリーのロマーノが司会をするはずの部屋にあった黒板を2人でかつぎ出しました。ボーイがなんとか言っていました、幸いこちらはイタリー語がわからないので、そのまま持ち出して、やっと黒板だけは確保したという、体当たり司会でありました。

そういう状態でスタートしたわけではありますが、運営の仕方は、先ほどのお話のように、一応各スピーカーに現在興味を持っていること、あるいは論文作成後にどういうことに興味を持ったか——もちろんスピーカーによっては自分の論文の概要を説明する人もいましたが——を話してもらい、そのあとディスカッションが主ということです。これは毎回感じることで、必ずしもディスカッションが的を射たものに終始するということではなくて、中には質問と言って手を上げて自己宣伝する者もいます。私の部会の場合、幸いに長口舌をふるう人はおりませんでした、それでも、ディスカッションに全体的な筋を通すと、か、まとまりを持たせるとかというのは、かなり困難なことであります。とくに公用語が英仏両国語であり、私の部会の場合にもフランスの研究発表があって、フランス人の発表は私もよくわかりませんし、フランス人の発表に英語で質問して、またそれをフランス語で答えるということをやったり、それから、同時通訳がおりましたけれども、英仏伊と同時通訳をやっており、仏伊はラテン系のことば同士ですから、わりとやさしそうですが、英仏とか英伊というのはかなりむずかしいらしくて、同時通訳者もたいへん苦勞していたようです。調子が出てくると機関銃のようにしゃべる人もいますので、ときどき通訳席から声がかかって、もう少しslow downしてくれと頼むような始末でした。ORというのは、母国語で聞いてもよくわからない話が多いのに、それをほかの国のことばに直すこと、しかも通訳をやっている人はORの専門家ではないので、何十パーセント翻訳していたかよくわかりませんが、かなりコミュニケーションは困難だという感じがしたわけです。

私の部会で1つだけたいへん印象深い、というよりは、非常に残念なことが起こったのは、研究発表して下さるはずだったイスラエルのLevinという人、これはかつてはイスラエル工科大学——Technionと呼ばれておりますが——のIE学科の専任講師をしていた人です。このVeniceの国際会議のあとで、Tel Avivで、アメリカとイスラエルのOR学会の合同会議がありましたが、そこのプログラム委員長をやった人ですが、このLevin博士がことしの春に大学をやめて、イスラエルの陸軍に志願して出征したわけです。そのとき私に手紙をよこして、「自分は陸軍に身を投じたけれども、許可を得て、研究発表には絶対出席するから」といっておりましたが、会議の10日前に戦死しまして、私は急拠追悼文を読むはめになったわけです。われわれは大学紛

争で頭を痛めています、イスラエルの場合は対アラブというたいへん深刻な事態の中にいるということを、私は痛感させられたわけです。

実は75年の国際会議についても、カナダが立候補しておりますが、イスラエルも立候補するつもりであったということです。これは Technion の IE 学科に Naor 教授という人がいますが、彼が「75年に立候補するつもりであったが、いまの状態ではどうも危いから、75年はおりるんだ。おまえのところは大学問題だそうだが、おれのところはそれどころじゃない」と言っていました。われわれとしては、中東戦争などかなり遠いところの火事のように思っていました、非常に深刻なようであります。

そういうわけで、私、ほかの部会については、あまりこまかくお話する資格がありませんが、1つだけ興味を持って、その論文の著者と話をしました。それはカナダのトロント大学の Abrams 教授です。これは科学史の担当教授ですが、自分としては OR に対しても科学史の中で正当な位置を与えるべきだと思うというおりました。もはや30年の歴史を持ち、しかも従来それぞれの分野の専門家がそれぞれのことを扱うという学問の進め方に対して、いわゆる interdisciplinary な、つまり学問間、あるいは学際的と呼ばれておりますが、いろんな学問の協力によって進めていくべき OR というものが、人類の科学史の中で独特の位置を占めてしかるべきだという主張をしておいたわけです。OR も、学問の歴史の上でそこまで主張がなされるようになってきたという点で、第4回までに見られなかった動きというか、主張があるというふうに感じました。

全体として申しますと、これはあとでプログラム委員長である Rivett 教授から会議全体についての反省の手紙がまいりましたが、その中で彼が言っているのは、「われわれは美しい海岸との間にたえざる competition を持った」というようなことです。あまり海岸がきれいで、しかもお天気もよすぎたせいで、会議場の中に坐っているより、海岸にいるほうがよっぽど快適でありますために、たしかに constant competition があったということは事実であります。

さらに、いまご紹介のあったように、会場がたいへん豪華なホテルであって、リド島というのは、ご存じのベニス映画祭のあるところで、ホテルのすぐそばにベニス映画祭の会場があり、そのときは出席の俳優さんたちがみんなこのホテルに泊まるそうです。とにかくかなり遊ぶ雰囲気であります。

第4回までの国際会議はすべて大学でやり、参加者は大学の寮に寝泊まりをするのを原則としてきました。寮といっても日本の大学の寮と違ってかなり立派ですが、参会者が同じキャンパスの上で寝起きして、折にふれ、暇あるたびにディスカッションなどを交すという精神でした。イタリーの場合に初めて豪華なホテルを使ったわけです。Pompilli 教授のはじめのプランはもっと豪華でありまして、plenary sessions だけ Excelsior Hotel でやって、それからアメリカ行きの豪華客船に乗ってナポリまで、アドリア海を巡航しながら parallel sessions をやるという、たいへんスケールの雄大な話でしたが、肝心の Pompilli 先生が亡くなったので、そこまではいかなかったのですが、遊びの要素はかなり多かったように思います。

日本でやる場合も——1975年に日本でやれることを私は希望しますが——それまでに大学の寮

が立派になるとはあまり期待できないので、やはりホテルとか、そういうところを使うことになるとは思います。各国の人たちが、そういう点にもどんな意見を持っているか、やはりよく尋ねてみる必要があると思います。

原野さんのお話にありましたように、日本としては学会そのものの体質を強化してから、万全な引き受け準備を整えて、自信をもって迎えたい。これは非常にオーソドックスな議論だと思います。しかし、原野さんと私とは大体同じセオリーだと思いますが、こういう場合、日本人というのはどうも錦の御旗が上がらないとまとまりもしないし、体制もできないのではなからうかという理論です。それで、体制ができてから国際会議を迎えるというのではずいぶん先のことになると私は心配しております。むしろ、国際会議をやるのだということをお先にきめてしまって、それを axiom,あるいは postulate として、そこからスタートしていろいろ考えたほうがどうもうまくいくような気がします。

そういう意味で、私は原野さんと一緒に、75年はとにかくやろうということを主張しているわけですが、外国の学者は、72年については失望したが、ぜひ75年にはやってくれ、そうしないとおれもおまえも年をとってしまうじゃないか、としきりに言うわけですが、年はともかくとして、OR 大国の面目にかけても、ぜひ皆さんにも75年開催について、ご声援をお願いしたいし、もし75年開催ということになりましたら、ぜひご協力を賜りたいと心からお願いをして、私の話を終りたいと思います。