

'87秋季研究発表会ルポ

1987年度の秋季研究発表会が、10月17、18日の両日に文教大学湘南校舎において開催された。今回の特別テーマは、「福祉——ORのこれからの話題」であった。特別講演が2件、研究発表93件（招待発表3件、一般発表83件、ペーパーフェア7件）、ソフトウェアショウ6件が行なわれ、参加者数は316名であった。

会場は、JR茅ヶ崎駅または小田急湘南台駅からいづれもバスで20分程の清閑な田園地帯に位置し、建物も赤レンガ造りの優雅なもので、ヨーロッパのリゾート風の趣がきわめて印象的であった。晴れた日には、湘南の海も臨めるとのことであったが、当日(17日)は台風の影響もあって天候が安定せず、眺望を楽しむというわけにいかなかったのは残念であった。

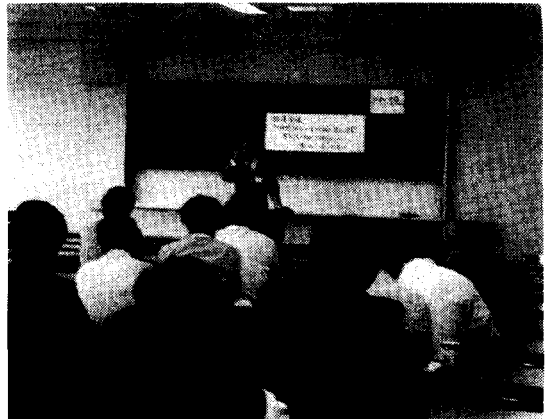
ペーパーフェアのみはキャンパス内の食堂の一角で行なわれたが、それ以外の発表、講演等はすべて同じ教室棟の1階から3階を使って実施された。1階には受付、ロビーが設けられ、会員相互の談話、情報交換の場として積極的に活用された。

また、翌19日には神奈川県リハビリテーションセンターへの見学会が催された。なお、定例になっているシンポジウムならびに懇親会は、発表会前日の16日に挙行されたOR学会創立30周年式典ならびにパーティーに振り替えとなり、発表会自体の催しとしては設定されなかった。

1. 特別講演

今回の2件の特別講演では、「福祉——ORのこれからの話題」に関連するものとして、いずれも老後の問題が取り上げられた。

初日の講演は文教大学情報学部の後藤弘氏による「老後を優雅におくるお金の計算」であった。その概要は、そもそも人は一時的買物に定常所得だけでは支払いきれない場合もあることから貯蓄をするようになったという話に始まり、昭和63年4月からのマル優廃止への対応策、低金利でも物価上昇のない現在こそ貯蓄の好機であること、欲望は有限であるから貯蓄とともにその使い方も考



えなければならぬことなど、氏独特のユーモアを交えながらの話であった。出席者のすべてが、近々またはいずれは老後をむかえるということもあり、皆耳をこらして聞きいていたようで、特にマネーゲームについての話題はポートフォリオの実践という意味でOR学会員にとって興味深いものであった。もっとも、その直後の10月20日には株の大暴落が起るのだから、まさに「現実はや予測より奇なり」である。

2日目は「老人問題について」と題して、神奈川県総合リハビリテーション事業団の今井克彦氏が講演された。老齢化社会が間近に迫っているのに、すべての面で対応が立ち遅れている事実を、氏の実務体験にもとづく実例やデータを示しながら説明され、淡々とした話しぶりながら出席者に強い印象を与えるものであった。特に、このままでいけば、老後に健康、収入、家庭環境に恵まれるか否かで生活水準にとんでもない格差が生じてしまうことになるという指摘には、ORにたずさわる者の1人とし社会的なマキシミム原則の確立の必要性を痛感させられた。

どちらの講演も、普通のOR学会ではあまりなじみのないタイプの話を含んでいて、それだけ「ORのこれからの話題」というテーマにふさわしい内容であったと思う。

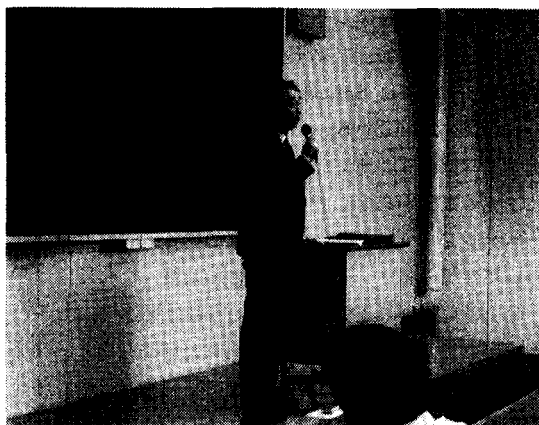
2. IFORS 報告

産業能率大学の松田武彦氏(元OR学会会長)より、「ブレンスアイレスの会議に参加して」という題で IFORS '87の報告が行なわれた。松田氏を団長とする「IFORS '87とラテンアメリカの旅」(8月5日~21日)に日本から14名の参加があった。会議は「チュートリアルセッション」,「パネルディスカッション(発展途上国をテーマにして)」,「テクニカルセッション」の3部門からなり,参加者は45カ国,450名におよんだ。スケジュールは実際の発表があって初めてわかるという,ラテンアメリカの国民性が感じられるもので,氏の招待講演も,急速30分から60分に延長されるなど,臨機応変かつ即興性に富むものであったことが報告された。

IFORS の運営に関しては,副会長の選出法(グループ制),次期会長,次回開催地(ギリシア)などの報告があった。最後に,自然環境にきわめて恵まれた土地がらであるので,次回はORとは関係なく訪れてみたいと結ばれた。

3. 学生論文賞

刀根薫副会長より,昭和62年度の学生論文賞授賞者の発表が行なわれた。被推薦者9名(学部1名,修士8名)のうち,伊藤武寿君(京大修士),片岡靖詞君(早大修士),鈴木康介君(東工大修士),高橋徹君(埼玉大修士),吉瀬章子君(東工大修士)の5名の授賞が報告された。吉瀬君は女性で初めての授賞となった。松田武彦元会長からそれぞれの授賞者に賞状が渡された。最後に刀根副会長より,「ORの理論と実践の調和」を期待するという結びの挨拶があった。



4. 研究発表

(i) 招待発表

今大会では,昭和62年度のOR学会賞にもとづく3件の招待発表が行なわれた。いずれも,発表時間(1時間)に余裕があったこともあり,大変に聞きやすく,また内容的にも充実していて興味の持てるものであった。

まず初日の午前,実施賞授賞の日本電気株式会社より,OR学会普及担当理事でもある紀一誠氏が,日本電気における全社的OR活動の一環としてのSWQC運動の紹介を中心とする話をされた。トータルで2000グループ以上の参加実績を持つという,このような大規模な総合活動が,そもそもソフトにQCが馴染むかといった当初の疑問をはじめとするさまざまな困難に直面しながらも,ともかく軌道に乗りかつかなりの成果をあげてきているということは,少なからぬ驚きであり,企業における活動の底力を見る思いがした。

2日目の午前は,弁護士の越山康氏による,国会議員定数配分問題への数理計画の適用に関する発表であった。

氏は定数は正訴訟の当事者であり,選挙区ごとの議員1人当たり有権者数の最大最小比をもって不公平尺度とするという,よく知られた指標の創案者の1人でもある。この指標が最高裁公認となったいま,氏自身はさらに進んで,定数配分の理想像を具体化して示すという課題に取り取んで居られるのだが,最適化とか最適解といった概念自体をまだ裁判所やジャーナリズムに理解してもらえないのが現状だという。

氏自身,さらに妥当性の高い解を求めて模索中とのことで,当日は具体的な定式化,解法には触れられなかったが,このような試みが今後とも積み重ねられてゆくこ

との必要性を強く感じさせられた。

招待発表の最後は、86年 JORSJ への投稿論文 “Two Machine Open Scheduling Problem with Controllable Machine Speeds” で文献賞を授賞された大阪大学工学部の石井博昭氏による「スケジューリング理論の研究の復権をめざして」と題する発表であった。

スケジューリング問題への従来の典型的アプローチについて手際の良い分類、整理をされた後、いま理論は手づまり状態にあるという大変率直な現状認識を示された。NP であっても平均特性の優れた解法を新たに開発できる可能性は残されているはずで、理論の復権に賭ける氏の見解に同感するとともに、この問題はスケジューリングに限らず、OR の多くの分野にある程度まで共通したことではないだろうかと強く感じさせられる発表であった。

(ii) 一般発表

研究発表会の中心を占める一般発表は、A から E までの 5 会場をフルに使って行なわれた。その内訳は、交通 3 件、待ち行列 12 件、数理計画 16 件、ゲーム 6 件、動的計画 3 件、意志決定 9 件、地域・環境 3 件、スケジューリング 4 件、信頼性 7 件、統計 3 件、システムダイナミクス・シミュレーション 9 件、グラフ・ネットワーク 4 件、他にチュートリアル 4 件であった。

ルポを書かなければならないということで、主な会場で少しずつ発表を聴講して回ったのだが、OR 手法の射程範囲が着実に広がってきていることを反映して発表内容は実に多岐な分野にわたっており、その全体について詳細なコメントを述べることは、とても筆者の力のおよぶところではない。そこで、以下は断片的印象に過ぎないが、これだけ研究分野のフロンティアが成長しつつある一方で、依然として数理計画および待ち行列の周辺に OR 研究活動の 1 つの核があることもまた確かに実感されるところで、これからの OR が理論と応用の二極分解へと向かうことなく良い意味での分業、協業関係を発展させてゆくためにも、研究発表の場を通じて学会員相互の理解を高めることがきわめて重要であると考えられる。その意味で今回の研究発表は、聴講できた限りでは総じて水準が高く、発表技術面でも一昔前より向上しているように感じられ心強かった。ただ、若い発表者の一部に、表現力はあっても準備不足を感じさせるものが見受けられた。次回からの改善を大いに期待したい。

また、初日の午後に研究発表と並行して、「表計算ソフトの上の OR」というテーマでチュートリアル発表が



持たれた。こちらは広い会場に聴衆が大勢で熱気にあふれていたが、そのぶん並行したセッションの出席者は少し心細かったようだ。

5. ソフトウェアショー

今回のソフトウェアショーでは、パソコン用の実用的な OR ソフトが次々と現われてきていることを強く感じた。

線形計画問題用のソフトとして、「LP-Calculator」(昭和61年度 OR 学会ソフトウェア賞授賞)と「パーソナル LP」が実施されていた。これを見ると、単に LP 問題を解くだけでなく、問題の入力が簡単にできるよう工夫がこらされており、対話形式を採用することにより扱いやすいものとなっている。さらに、シンプレックスタブローの変化を表示できる、感度分析が行なえる、2次元と3次元の実行可能領域が表示できるなど、教育用にも使えるよう配慮が払われている。その他のソフトとしては、パソコンによるアンケート支援システム QUEST・PACK (昭和61年度 OR 学会ソフトウェア賞授賞)が実演されていた。このソフトは、アンケート調査データの集計と解析を容易にかつ高速に行なうためのもので従来の汎用ソフトよりずっと操作性が良くなっている。総じて発表されたすべてのソフトが会員を楽しませるに十分なものであった。

(浅野孝夫、西野寿一、水野慎治)

6. 見学会

昭和62年度秋期研究発表会の特別テーマは「福祉—ORのこれからの話題」だった。これにちなんで見学会も関係のある箇所として開催地の近くに在るリハビリテーション

ョンセンターを選んで見た。見学会は10月19日の月曜日であったにもかかわらず参加者は11名であった。

このセンターの正式名称は神奈川県総合リハビリテーション事業団の七沢病院脳血管センターおよびリハビリテーションセンターで、丹沢の山懐にある温泉郷のすぐそばの地にある巨大な一群の建物で、このセンターはリハビリテーション専門の病院としては恐らく日本一の規模であろうと言われている。脳血管センターは脳溢血やくも膜下出血等によって肢体に故障を起こした人々の治療と回復訓練に当たっている。この種類の障害は日本人の高年齢化に伴ってますます多くなっているが、回復期にある多くの患者が訓練を受けているのを見ると「いつか

はわが身も」と強く感じた。

このセンターの中には訓練の成果をどのように評価をするとか、頭脳の画像と各種の障害の相関により脳障害や脳のメカニズムを調べるといったOR的なテーマが多くあるようである。またリハビリテーション・センターでは交通事故で障害を受けた人や心身障害児が訓練を受けたり、作業をしたりしている。歩行訓練のために作られた巨大なプールはこのセンターの目玉の1つで、このセンターには意外に若い人が多いのに驚かされた。センターの外に出ると回りの山の樹木は色づきはじめ、抜けるように青い空を眺めて健康であることはいいものだなーとつくづく感じ入った。(原野秀永)

第5回「OR企業サロン」報告

日時：11月11日 18:00—21:00, 場所：学生会館

司会：斉藤サブコーディネータ、参加者：32名

講演：松田武彦(チーフコーディネータ：産業能率大学)

「企業は施策をどう実行に移すか」

企業が施策を実行する場合には、まずそのためのシステムを設計し、次に実施計画を立案する。この計画にしたがい組織的な施策の実行が行なわれ、その結果にもとづきシステムの評価が行なわれる。システム設計は構造設計と運用設計に分けられる。構造設計においては企業における三法(司法、行政、立法)の脈絡をうまくつける約束のうま味を考え、また運用設計においては運用余地を残すふくみのうま味や他次元への波及効果を配慮した仕組みのうま味を追求することが大切である。

実施計画においては、システムを営存させる手続きに関する論理的な詰めと同時に、役割体系をはっきりさせ動機づけのための説明・説得をする心理的な詰めを行なうことが大切である。

組織的実施に入ったさいには、基準を定着させ過渡状態を制御する遷移制御とともに、短期的フィードバックによる例外管理が重要である。おかしいという報告は常に遅れがちであるため、小廻りのうま味を活かすことが重要である。

実施結果に関しては、システム評価を行なう必要がある。システム評価は事前の計画と実績情報を比較検討

し、事前の最適化を行なうスタッフと実施の最適化を行なうラインとの責任分担をはっきりさせる。業績の評価においては、結果と過程の評価のみならず、やらなかったことによる損失(機会損失)の評価も大切である。

以上を通じて組織としての知能が発揮され発展をしてゆく。ORはこの組織知能の発揮を通じた組織革新の突破口を開く可能性をもっている。

講演：平尾信正(東京ガス株：ゲストスピーカー)

「大規模プロジェクトへのシステムのアプローチ」

大規模プロジェクトの成功の鍵となるのはその組織の知能レベルであり、その遂行は組織知能開発のチャンスである、ということ約20年の歳月をかけて実施された東京ガスの天然ガス化プロジェクトの実例をもとに講演を行なった。

LNGの年間最適生産計画、タンカー・シミュレーション等にもとづき行なわれたブルネイLNGの導入、数千万点を対象とした熱量変更作業のための最適バージ作業計画の自動作成等の豊富な経験にもとづき、長期にわたる大規模プロジェクトを効率のかつ確実に成功させるためには組織知能の最大限の発揮が必要であり、そのためにはより安定した問題処理能力をもつ機械知能(コンピュータシステム)とより高度な問題解決力をもつ人間知能(OR的手法)の両面から組織知能のレベルアップが欠かせない。