

〔1982年度秋季〕 研究発表会ルポ

期日 9月16日～18日 場所 慶応義塾大学

日吉の駅から歩くこと約10分、秋季研究発表会会場である慶応義塾大学理工学部に着きました。アブストラクト集を受取って見ると特別講演3件、発表がペーパー・フェアを含め90件弱と、数においては春季大会より幾分少ないようでした。

はじめに入ったのがスケジューリングの会場で、関口氏(北大)の「直・並列先行関係制約下の最適スケジュール」はある種の先行関係下で最適順列を求める問題に対して一定構造を持つアルゴリズムを構成できるための十分条件を検討したものでした。

つづく西田・石井氏(大阪大)の「一般化一機械スケジューリング問題」は機械スピードが可変(通常は一定)な場合に最大完了時間とスピードの2次関数である機械コストの和を最小にする問題に対する多項式オーダーの解法を発表されました。聴衆20人ほどで静かなセッションでした。

特別テーマの会場はかなり広く、聴衆の数も約90名ほどで熱気を感じさせます。今回の特別テーマは「ORの実用」で、発表件数9件、このうち過半数の5件は製鉄に関連するものでした。

田村氏他(神戸製鋼所)の「大規模線形計画法による原料計画の最適化」では、1800変数、2700制約程度のLPをIBM3033上でMPSXを使って約15分で解き実際の計画に使っておられるとのことでした。「モデルが実行不可能となって困ることはないか」、「解が得られるようになるまでにモデル修正でどんな苦労をしたか」、「問題は本来LPでなく整数計画ではないのか」等、同種の問題を扱っておられるらしき方々からの質問が活発に出てなかなか聞きごたえのある発表でしたが、残念ながら時間の関係で座長ストップです。

つづく徳山氏他(住友金属・住友海運)の「鉄鋼製品輸送のための内航船運航計画」は待機時間減少等による運航効率改善をはかるシステムの開発と運用について話され、近似的な最適解でよいこと、環境変化に即応可能でかつメンテナンスが容易なシステムの重要性を述べられました。

石堂氏(三菱重工)のGERT実用化に関する発表は、

今後一部のOR手法(この場合GERTシミュレーションによるプロジェクト計画)がQCのように職場の小集団活動という形で浸透していくのかと感じさせるものでした。

当然かもしれませんが筆者の見たところ、理論指向のセッション(この中には「スケジューリング」というように一見応用指向的なセッションも含まれます)参加者のほとんどは大学関係の研究者で占められ、逆に応用セッションの6~7割は実務の方(となると、おそらく理論指向のセッションに出る実務関係の方はきわめて稀ということになるでしょう)で占められるようです。これらやや異質のグループの接点を見い出す努力を今少しすべきではないかと感じました。

さて、1日目最後の発表を飾ったのが刀根先生(埼玉大)の特別講演「OR如是我聞」。筆者も何と読むのかといぶかっていると、始めに「ニョゼガモン」と読むこととその意味を説明され、つづいてORが実学ではなく虚学になりさがっているのではないかと、という批判をふまえてORにおける虚と実(ちなみに刀根先生は $Ax=b$ を実の世界とすれば $x=A^{-1}b$ が虚であるという例を出されました)を歴史的展望を含めて明快に分析されました。スライドを見、「虚の上に虚を重ねて山の頂を望む」という名文句(?)を聞きながら、自分は虚実の山(山のふもととは実です)のどのあたりに位置するのだろうかと考えたのは筆者ひとりではなかったのではないのでしょうか。

話はこの他に最適化の位置づけ、非線形モデルのすすめ(具体的な例として薬物投与計画や肺の研究、火災の研究をあげ、非線形モデルを使おうとしている人の多いこと、また逐次2次計画法が標準的なNLP解法となりつつあり非線形計画もソフトウェアの時代に入ろうとしていることなど)、カントリー・リスク、新コスト情報システムときわめて盛りだくさんで、1時間はあっという間に過ぎてしまい、虚実両世界の人々(中間の人を含めて)が楽しめる講演でした。

特別講演に引き続き25周年記念式典が行なわれました。本告副会長の司会でまず横山勝義会長が挨拶され、

世界的な問題解決にむけて過去・現在・未来の認識を新たにする時であると話されました。

その後、来賓として当学会会長を2度にわたり務められた小林宏治氏（日本電気会長）が挨拶に立たれ、OR実施面の重要性を強調されました。

つづいて松田武彦記念事業実行委員長（東工大学長）より記念事業の概要が説明され（本誌10月号参照）、具体的には学会史（OR年表）について若山邦紘氏（法政大）、記念出版事業について原野秀永氏（日本システム）、長期計画について小田部齊氏（東亜燃料）から報告がありました。

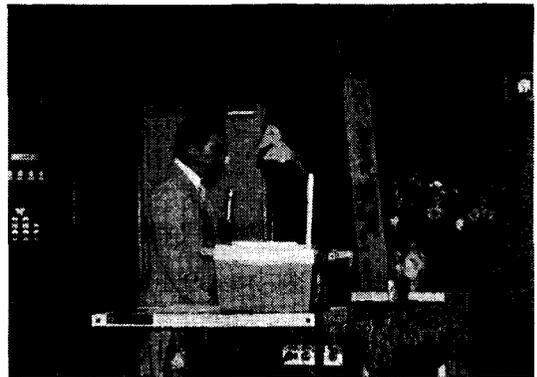
記念式典は長年にわたり学会事務局で活躍してくださっている鈴木規子氏の表彰で幕をとじました。

（森戸 晋 筑波大）

第1日目の発表の内容は、森戸氏から報告されるのでE会場（グラフ）に出席した印象を記します。この午後は、東大ネットワークグループの発表が集中的に行なわれました。E会場は小さな講義室であったため、およそ30名の出席者は互いに席をゆずり合うほどの熱心さでした。発表内容はこのグループの伝統の上に話が進められたので、基礎的知識のない聴衆にはかなり難解であったようです。筆者はこの会場にいて、前回名城大学での東工大小島グループの発表を思い出しました。つまりここではホモトピーを用いたアルゴリズムが多数発表され、今回同様その方面の進展に驚かされましたが、やはり難解であったことです。

第2日目は、A会場では前日の特別講演で、予告もあった刀根、若山氏による「コスト情報システム的设计」に朝からおよそ100名の聴衆が集まりました。前日ORの虚と実の両面を明確に解説された刀根先生の実への切り込みに期待が集まりました。工業技術院サンシャイン計画の太陽光発電のテクノロジー・アセスメントのためのコスト情報システムでした。コストシステムの基本的要請を整理し、通常の供給側だけのコスト情報でなく、需要側からの情報も大胆にとり入れようとする試みでした。

第10回文献賞受賞を記念する田辺氏による特別講演は「数値的最適化法の最近の動向」と題して、非線形計画法の歴史、およびその近年の発展が解説されました。数値的最適化法の発展は現実の複雑な、かついろいろなモデルを具体的に解きうる可能性を秘めており、今後の実用が期待されているとされました。残念ながら講演者が準備



備した広範な内容は、60分間という短時間では話し尽すことができず、講演の主要な一部が時間的制限から少々はしょって説明されました。多くの人が今後あらためてその部分を聴く機会に恵まれることを期待していると思います。

ひきつづいて「ORの活用法について」と題して、茅野氏による特別講演がありました。氏はみずからの豊富な経験を生かしたORマンへの貴重な助言を含む講演をなされました。

その1つは、「企業でのORは、前提が違うからしようがないと考えて、OR以外の方法にコスト競争で負けていなおるな！」。

また、ORは合理的思考であるが、人間の持つ非合理的行動（馬にたとえられる）を制御する方法までもORは面倒をみるべきであると。その他、長期計画とは現在を打開するために立案するもので、そのためには毎年全社的システムで行なうべきだとも。

また、OR活用の機知に富む例は、神風タクシーの例や、病院におけるインシュリン投与の例などが明解な論理でユーモアを交じえて話された。

最後に、ORマンへの警句として「今もっている考え方が狭いのではないか？ もっと広い考え方があるのではないか？」を常に自己に問うてみる必要があるとされた。

大会最後のセッションでC会場では尾崎氏阿部氏両文献賞受賞者が、その分野での現在進展中の興味ある研究の明晰な発表があり、3時30分に全セッションが終わり、2日間にわたる1982年日本オペレーションズ・リサーチ学会秋季発表会はその幕を閉じました。

（浦谷 規 東工大）