

よる、「流通VANを基礎とした物流共同化の実際」についてであった。発表では、前の亀田氏による物流統合の一般的な議論に対して、日用品雑貨業界において現在実際に行なわれている共同輸送の事例をもとに、物流共同化についての具体的な議論がなされた。特に亀田氏の講演において示唆された可能性のいくつかを実現する方策とそれに付随してさらに起こる具体的な問題点等の報告が非常に興味深かった。また共同輸送の実現における本質的な阻害要因として、発荷主、輸送業者、着荷主の間の力の決着構造があることが指摘された。この問題に対し、

価格体系の見直し、すなわち「合理化を誘導する料金体系」の導入を始めているとの報告であったが、時間のためその具体的な方策について知ることができなかったのが非常に残念であった。また日用品雑貨業界は衛生・健康と深くかかわる商品を扱っていることから、環境保全を考慮しなければならないとの指摘がされたが、これについての具体的な報告も時間のため省略されたことが非常に残念であった。

最後の発表は、構造計画研究所の中野一夫氏によるもので、「ロジスティクス・ソフトウェア—今後の動向—」と題するものであった。氏の発表では、初めに、物流最適化のための意思決定支援ソフトウェアの紹介と、さまざまな企業におけるその活用状況についての報告がされた。特に、ソフトウェアの中でもここ数年急速に普及しつつあるシミュレーションソフトウェアと、それをロジスティクスシステムに組み込む際にそれぞれの企業においてカスタマイズされた具体例について、実際のコンビ



ュータ画面のスライドを用いた解説がされた。次に、シミュレーションをベースとした意思決定支援システムの構築において、分散シミュレーション環境が重要となることが指摘された。これにより、OR技術者とシミュレーション技術者のみがシミュレーションソフトウェアを使っているという現在の状況に対し、生産現場での容易な適用が可能となる。しかしこれを実現するためには、容易に使用できる専門シミュレータの開発とともに、生産現場における分析者の養成という課題が残されていると思われる。

今日においては、ロジスティクスのもつ問題点が多岐多様にわたり、全体を見通すこと自体が非常に困難な状況となりつつある。このような状況を打開するためには、ロジスティクスのもつ意味を整理し、正しく把握する必要がある。このためにも今回のシンポジウムのような、理論や事例を含めたグローバルな視点での議論の場を設けることがますます必要となるであろう。

平成4年度春季研究発表会 ルポ

平成4年度春季研究発表会が、5月13日(水)、14日(木)の両日に仙台市民会館で開催された。

今回の特別テーマは「来たるべき高度技術社会の展望」で、このテーマの特別講演および特別セッションがOR学会のPRも兼ね、会員以外の一般市民にも公開された。

発表件数は、特別講演3件、特別セッションの招待発表8件、一般発表112件(内、ペーパーフェア7件)であり、参加者は、314名(内訳、正会員229名、学生会員38名、賛助会員33名、非会員14名)であった。



会場入口

特別講演

特別講演では、3名の方が、これからの高度技術社会についてそれぞれの立場から講演された。特別講演3件とも(特別セッションも含め)一般市民にも公開されることが地元の新聞「河北新報」に案内されたこともあり、いずれの講演も500名収容できる会場がほぼ一杯となる盛況であった。

1日目は、東北大学学長の西澤潤一氏が「高度技術と社会」と題して講演された。西澤氏は、ご自身の専門である半導体技術の開発を紹介されながら、CO₂の増大などかつてない切迫した人類の危機の中で、これを解決できるのはこれからの高度技術の進歩であることを力説された。また、これからの窮屈な省エネルギーの下でのゆとりある生活を築くためには、自然科学ばかりでなく、人文社会科学からのアプローチも必要であるとし、ORが果たすべき「社会への貢献」を熱意をこめて語られた。

2日目前半の特別講演は、OR学会前会長で三菱電機特常任顧問の岡久雄氏であった。岡氏は、「地球時代の経営と技術開発」と題し、会社経営および各種審議会などにおけるご自身のこれまでの体験をまじえながら、これからは異質な文化・技術との共存共栄が不可避であること、地球規模でものを考えなければならないこと等を強調され、その際「3つのC」(Competition, Cooperation, Contribution)をバランスさせることの重要性を語られた。岡氏は、東北大学のご出身ということもあり(ちなみに西澤氏と同じ研究室に所属されていたとのことです)、学生当時、難題とされていた仙山線(仙台—山形間のJR線)の電化実験にたずさわったエピソードを紹介されるなど、氏の仙台への愛着が切々と伝わって



仙台市民会館正門

る講演であった。

後半の特別講演は、東京大学先端科学技術研究センター教授の竹内啓氏であった。竹内氏の講演は、「高度技術社会におけるOR」と題し、氏独特のユーモアで会場からしばしば笑い声のこぼれる和やかな雰囲気の中で行なわれた。竹内氏は、これらの高度技術社会の特質を説明されたのち、このような社会においては国際関係の改善および各国の協力が必要であること、また、これからのORには、現場的感覚で物事をとらえる「下からのOR」、学際的な多面的見方をさらにつきつめた「超学際化」が必要であることを強調された。

以上3件の特別講演は、それぞれ講演者ご自身の立場から「これからの高度技術社会」をとらえたもので、その根底には、地球規模の国際的な協力、異なる学問分野間の真の学際的協力といった共通した観点があり、われわれORを研究、実践する者にとって、今後のORの進むべき方向を考えていく上で非常に示唆に富んだ講演であった。

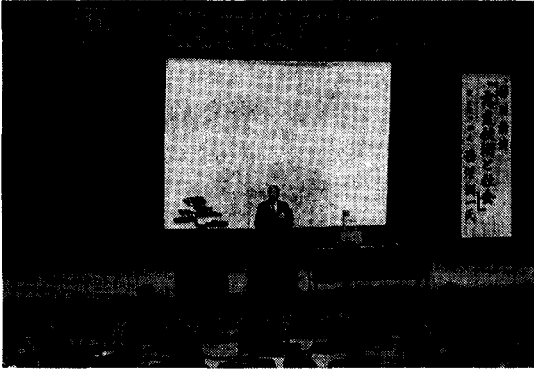
特別セッション

「来たるべき高度技術社会の展望」

今回の特別セッションは、特別講演者の1人である竹内啓氏を代表者とする科学研究費重点領域研究「高度技術社会のパーспекティブ」に参加しているOR学会関係者を中心にプログラムが組まれていた。高橋幸雄氏(東京工業大学)がオーガナイザーをつとめられ、1日目の午後14時、2日目の午前10時に4件の計8件の発表が行なわれた。

1日目は、伏見正則氏(東京大学)を座長とし、森村英典氏(筑波大学)、木嶋恭一氏(東京工業大学)、今野浩氏(東京工業大学)、大野勝久氏(名古屋工業大学)の4件の発表があった。まず、森村氏から、この重点領域研究の趣旨、およびOR系の計画研究班として森村氏、伏見氏、高橋氏を代表者とする3つの班があり、それぞれにOR学会関係者が参加していること、さらに公募研究にも多くのOR学会関係者が加わっていることの説明があったのち、各発表に入った。

森村氏は、ご自身の発表において、今後その重要性がますます高まる先進国と開発国間の生産協力、技術移転の問題点およびその解決の方向を、わかりやすい数理モデルを用いて明解に説明された。木嶋氏は、環境保護と開発援助にかかわる先進国と開発国の対立を考える際、ゲーム理論、特に「ハイパーゲーム」の概念が有効



特別講演



特別講演会場風景

な枠組みを提供することを述べられた。今野氏は、カーマーカー特許以後われわれOR関係者にも重要な問題となってきた「知的財産権保護」について、特に「アルゴリズム特許」の必要性および、そのおよぼす影響を中心に説明され、このような特許に対するOR学会としての姿勢を明確にしておくことの必要性を強調された。大野氏は、生産活動にともなう大気汚染と景観保護の問題について、富士山周辺の製紙工場を例にとったシミュレーション実験の結果をわかりやすく説明された。

2日目は、オーガナイザーの高橋幸雄氏を座長とし、柴田洋雄氏（山形大学）と高橋幸雄氏による共同発表、および高橋伸夫氏（東京大学）、腰塚武志氏（筑波大学）、大山達雄氏（埼玉大学）による計4件の発表が行なわれた。

柴田、高橋幸雄両氏は、地域経済学の立場から、まず東北・北海道における産業の多様化を「ジニ係数」を用いて測定した結果を説明し、地域サイズの安定性とその地域の産業の多様化のかかわりについて検討することの重要性を強調された。高橋伸夫氏は、経営学の立場から中央（東京）と地方のかかわりをとらえ、これからの会社組織は1人の管理者が複数の職場に所属する「マルチ・オフィス」型が主流になること、そして、中央と地方の間での人、企業の交流（出入り）が盛んになるであろうことを、仙台に住居をもち、平日は東京、週末は仙台で過ごすというご自身の生活体験をまじえながら説明された。腰塚氏は、東京への一極集中と首都機能の分散について、その数理モデルによる分析を説明され、「中心機能を分散させても、中心部が最も混雑するという性質は変わらない」ことを強調された。大山氏は、都市内および都市間の交通混雑とその解決について、「最短経路数え上げ問

題」を基礎とした分析を、川で隔てられた2地域を結ぶ最適な橋の建設場所などの例をあげながら、わかりやすく説明された。

以上、8件の発表のうち、1日目の4件は技術開発、資源開発に伴うさまざまな問題点とその解決策に関するもの、2日目の4件はこれからの社会における中央と地方のあり方を考察したもの、としてまとめられており、オーガナイザーの配慮がうかがわれた。発表者も、理工系の研究者はもちろんのこと経済学者、経営学者と多岐にわたっており、各発表とも、発表者それぞれの立場からこれからの高度技術社会をとらえた、示唆に富む興味深いものであった。また、このような壮大な研究プロジェクトの主力メンバーにOR学会関係者が多数参加していることは、今後のORのますますの発展を確信させるものであった。

一般発表

一般発表のルポは、紙面の都合もありすべての発表を紹介することはできないので、ルポ担当者の興味をひいた発表を中心に断片的な報告でお許しいただく。

A会場では、1日目に計算幾何、1日目の最後から2日目にかけて待ち行列のセッションが組まれていた。

計算幾何のセッションでは、理論から応用にわたる6件の発表が行なわれ、それぞれに興味深かった。会場は、50名を越える参加者であふれ、この分野への学会員の関心の高さがうかがわれた。

待ち行列のセッションでは、2日間にわたり計13件の発表がなされた。当初、相型分布、行列幾何解などで有名な M. F. Neuts 氏（Arizona 大学）の発表が1日目の最後に予定されていたが、氏の来日が予定より遅れ

たため中止となった。ルポ担当者も含め、この著名な先生のお顔を一目拝見したいと楽しみにされていた方も多かったのではないだろうか。誠に残念であった。2日目では高橋氏（NTT通信網総合研究所）の発表が興味深かった。これは、待ち行列の理論・応用両面において重要な結果である Kleinrock の保存則をより一般化した擬保存則に関するものであり、氏が以前に下川氏（NTT通信網総合研究所）と共同で導いた連続時間システムに対する擬保存則の、離散時間システム版を得たとの報告であった。

B会場では、1日目に動的計画とスケジューリング、2日目に組合せ・グラフ・ネットワークのセッションが組まれていた。

スケジューリングのセッションでは、分野の性格を反映してか、大学、企業双方からの発表のバランスがとれており、密度の濃い交流が行なわれた。特に、車両の組み立てラインの設計に対し、いままで行なわれていた整数計画で解く方法では規模が大きくなった場合無理があることから、新たに最小費用流問題として定式化し考察しようとする小谷氏（トヨタ自動車）の発表では、出席者との間で活発な意見のやりとりがあった。

組合せ・グラフ・ネットワークのセッションは、12件の発表があった。残念ながら午前中しか聴けなかったが、品野氏（東京理科大学）の発表が興味をひいた。計算機科学における並列処理の考えを用いて、分枝限定法を適用する際の計算時間を短縮しようとの試みであり、当初予定されていたビデオを利用されていれば、視覚的により理解しやすかったのではないかと感をもった。

C会場では、1日目にファジィ、2日目に部会報告、地域・環境、OR一般のセッションが組まれていた。

ファジィのセッションでは、昨今のこの分野への関心

の高さを反映してか、10件の発表があり、発表内容も大学、企業の双方からの多岐にわたるものであった。特に、椎塚氏（工学院大学）、川井氏（湘南工科大学）、小沢氏（慶応義塾大学）の発表にみられたAHP、兼田氏（松下電工）による防災実験システム、今野氏（ヤマハ発動機）による人員配置問題などへのファジィ的考えの導入は、現在さまざまな分野でファジィ理論が必要とされていることを示す興味深いものであり、この分野の今後のますますの発展を期待させるものであった。

2日目の部会報告では、3件の発表があった。報告者それぞれに事情もありになると思うが、できれば部会報告は気軽に意見交換のできるペーパーフェア方式をとっていただいた方がよかったのではないかと印象をもった。

D会場では、1日目に信頼性、1日目の最後から2日目にかけて数理計画、2日目の午後にゲーム理論のセッションが組まれていたが、ルポ担当者は残念ながら2日目しか聴けなかった。

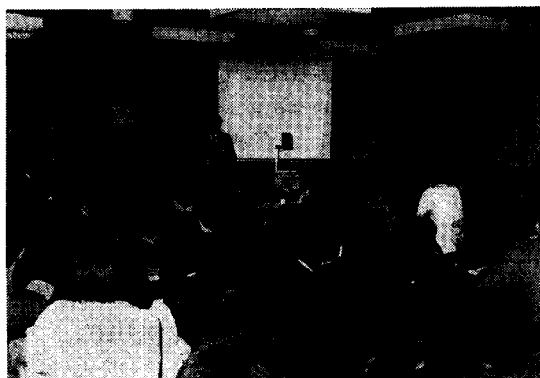
数理計画のセッションでは、内点法に関する栗田氏（東京工業大学）、ニュートン法に関する田地氏（京都大学）の発表などいずれもが最新の理論的成果の発表で非常に興味深かったが、前回の関西の大会のような企業の方からの数理計画の応用に関する発表がなかったのは残念であった。

ゲーム理論のセッションでは、曾氏（京都大学）による交渉における仲裁問題、渡辺氏（東京工業大学）によるカケの問題についての発表が興味をひいた。ゲーム理論は、近年経済学において隆盛をきわめていると聞く。ORの諸分野においてもゲーム理論的思考の導入は強力な武器になると思われた。

E会場では、1日目に人事・組織・教育、1日目の最後から2日目にかけて経営・金融のセッションが組まれていた。

人事・組織・教育のセッションで特に興味をひいたのは、大学卒業予定者の職業選択に関する牧野氏（東京理科大学）、川村氏（慶応義塾大学）の2件の発表であった。牧野氏は、意識調査の統計的集計法の観点からの分析結果を、また川村氏は線形回帰モデルを用いた分析結果を報告されていたが、大学、企業双方の方にとって関心の高い問題であるためか、出席者との間で活発な意見の交換があった。

経営・金融のセッションでは、中里氏（東京工業大学）の発表が興味をひいた。東証1部上場の約1000銘柄のデ



研究発表会風景

ータを用いて投資シミュレーションを行ない、投資戦略の比較を行なったものであり、ポートフォリオ選択モデルの実証的な研究として興味深かった。中里氏の発表に対し、フロアから平均分散分析における定常性の仮定に関する質問があった。おそらく経営学者と思われるがOR研究者とは異なった視点からの質問であり、financial engineering と financial economics の融合の必要性を強く感じた。

また、午後のセッションで1名の発表者が海外出張により欠席したため、急遽飛び入りで、非線形計画問題に関する H. T. Jongen 氏と平林氏（東京理科大学）との共同研究の発表が組まれた。ルポ担当者を含め、出席者の英会話力が不足だったようで、質疑は座長の浦谷氏（法政大学）が中心であった。外国の方の研究発表が多くなれば、会話の上達にも通じるであろうし、また、われわれとは異なった視点からのORのとらえ方を知ることできるようになると思われるので、今後外国人の研究発表を積極的に進めるべきではないかとの印象をもった。

ペーパーフェア

ペーパーフェア会場は、小ホール前の約500m²という広いスペースに会員控え室とともに設けられていた。会場の中心に会員談話用の机、椅子が置かれ、それをとりまく形で会場の周囲に発表用のブースが置かれていた。展示は、1日目、2日目の両日とも行なわれ、1日目の昼に50分間の説明時間が設けられていた。ディスプレイを用いたプレゼンテーション2件を含め、7件の発表があった。会場が会員控え室とともに設けられていたためか、常時会員が訪れ、特に説明時間には広い会場に会員があふれるほどの盛況であった。

懇親会

懇親会は、5月13日18:00より仙台第2ワシントンホテルで行なわれた。参加者は、129人と実行委員の予想を上まわる結果となった。会は、千葉実行委員（文理学院）の司会のもと山本実行委員長（東北コンピュータサービス）の歓迎の挨拶、岡OR学会前会長の挨拶、奈良東北支部副支部長（東北大学）の音頭による乾杯の後、終始なごやかな雰囲気のもとに行なわれ、日頃会う機会の少ない方々との話もはずみ、有意義なひとときを過ごすことができた。ただ、計画より多くの参加があったため、あっという間に料理をたいらげてしまった。



ペーパーフェア、ソフトウェアショー風景

見学会

見学会は、大会最終日の5月15日（金）に行なわれた。午前9時30分、大会会場の仙台市民会館前に集合、この見学会を祝福しているような五月晴れのなか、26名の参加者を乗せたバスは、青葉繁る市内をあとに、第1目的地の東北電力幹電力技術研究所・応用技術研究所へと向かった。

当研究所は、東北電力幹のさまざまな事業分野における研究活動を行なっており、その対象も新エネルギー／新素材／情報通信等多岐にわたっている。訪問の目的も、これら普段接することができにくい研究状況を見学することにあつた。

到着早々、小林所長から歓迎の挨拶があつた。つづいて、ビデオを使って研究所の全般的な紹介と、新型情報伝送装置として同所から生まれ、現在話題になっている「1周波同時送受信方式移動無線」の実演があつた。

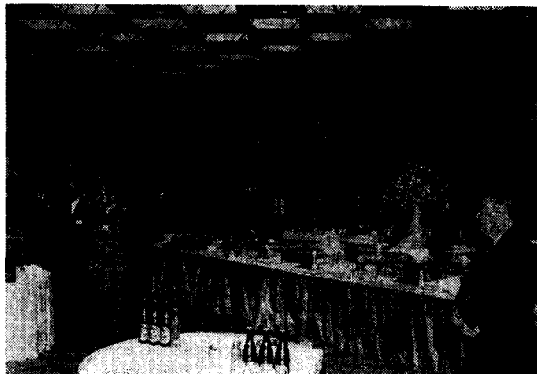
超電導薄膜材料、海岸水理実験棟、全電化住宅など所内の見学は、時間的な関係から代表的かつバラエティに富んだ7分野を、2つの班に分かれ行なった。探求心旺盛な参加者の皆さんからは、各所で多岐にわたる質問が沢山だされ、かなりの興味と関心を示され、時間不足の感じを受けた。

所内一巡ののち、郷土自慢の海の幸を満載した「ちらし寿司」で昼食をとった。

午後1時、バスの窓一杯に広がる残雪の蔵王連峰を望みながら、アルコールへの期待と不安を乗せて、第2目的地の「ニッカウイスキー仙台宮城峡原酒工場」へと向かった。途中、今学会の特別講演で岡前会長からご紹介があつた、交流電化の試験運転とその発祥地である、J



山本実行委員長挨拶



懇親会会場

R仙山線と並行してドライブできたことは、幸運なめぐり合わせであった。

工場内を所定の順路に従って、製造工程を約30分ほど見学した。普段なにげなく飲んでいるウイスキーのできるまでを興味深く見学した。しかし、最初の見学地ほど質問はなかった。それは最後に試飲コーナーがあったため(?)、学会/見学会の最後を飾るべく、皆さんは山里の新緑とまろやかウイスキーの香りを満喫してご馳走になりながら、学会の疲れを癒していた。

午後4時、皆さん方のご健勝と活躍、さらに本会の発展を祈念し、再会を誓い合って仙台駅前で予定どおり解散した。

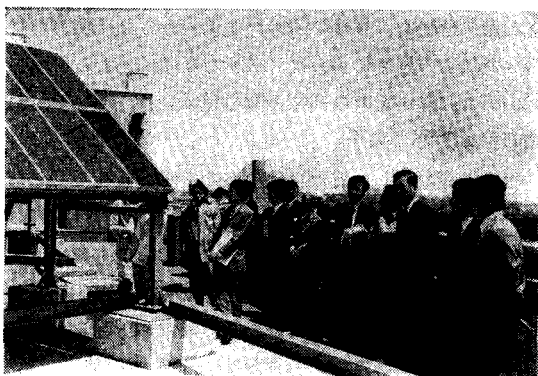
おわりに

仙台では5月に入り低温が続いていたが、大会期間中は、2日目(14日)の朝に雨に見舞われたものの、見学会を含め穏やかな天候に恵まれたのは幸いであった。参

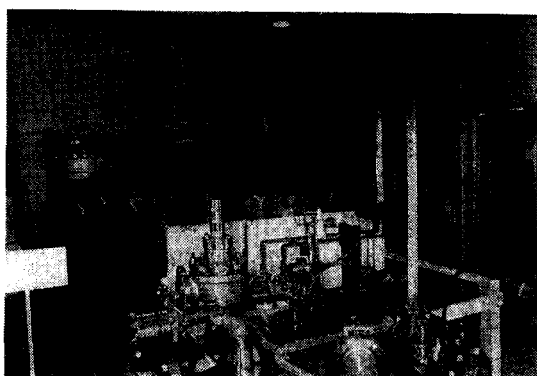
加者も300名を越え、盛会であったと思う。遠路来仙し、大会を盛り上げてくださった会員の皆様に、紙面をお借りして厚く御礼申し上げる。

なお、今回のルボをまとめるにあたり、東北大学経済学部の院生、学生諸君にもご協力いただいた。記して感謝する。

(記録：石川明彦，大西匡光，木谷 忍，高橋伸夫，
増田 聡，武藤滋夫，熊本義信，大友富夫，
高橋長雄，加藤裕一)



見学会



見学会