

会員近況



北海道工業大学
電気工学科 大堀 隆文

夢だけは大きく 大学院の頃は電気工学科系統工学講座でORの手法をもとに動的システムの最適化に関する研究を行なってきましたが、電気工学というかんばんからは抜けきれず、現在おもに強電関係の講義実験を担当しています。学部時代2度と見るまいと思っていた教科書実験書を必死で読み返しているところですが、ORに凝り固まった頭で電気工学を見直してみると案外おもしろいもので、まだまだORの考えや手法の必要な分野が残されているようです。

一方、去年からマイコンに興味をもち、現在自作マイコンはじめ3台のマイコンと放電プリンタ、XYレコーダが接続されており近日ミニフロッピーを購入予定です。今後は、LP向きマイコン、DP向きマイコン、……をネットワークで結合し、ソフトウェアとハードウェア両面からの数理計画システムを作ろう！と夢だけは大きくふくらませています。

日本アイ・ピー・エム(株)
東京サイエンティフィック・センター 大河内正明

基本姿勢 大学の修論でモデルビルディングの手法をテーマに選んで以来、入社後も①大気汚染シミュレーション、②兵庫ダイナミックス(SDモデル)、③CARPS(データベースと各種モデル、応用システムの総合的運用によって計画策定を支援する対話型システム)の3つのプロジェクトを担当し、シミュレーションの方法論とシステム(道具)に関する研究開発を進めてきた。

これらの仕事を通して、常に自分に(ときには他人にも)言い聞かせてきた基本姿勢が下記の3点である。

①手法は前提とともに語れ。(結果よりも前提を中心に検討し、問題を把握するための手段とせよ)

②地味でも正確な言葉で語れ。(十分に定義されない意味ありげな概念を振り回すな。概念は具体的内容のエッセンスであるべき)

③専門外の分野に対する理解を深めよ。しかし自らの

まず第1に果たすべき役割(私の場合、「コンピュータ利用技術に関連した方法論とシステムの面で具体的成果を出すこと」であると考えている)を忘れるな。

私の最近の仕事の中心は日本語情報処理に移っているが、これらの基本姿勢は現在も信条として生きている。

産業能率大学
システム開発研究所 藤田 恒夫

プロジェクト組織 大型研究開発、社会開発の推進など単一企業組織を超えて組織されるプロジェクト・チームが、各人の出身組織と、とくに資源配分をめぐる、コンフリクトを生ずることがしばしばです。この根底には、チームの追求するプロジェクト目標が、元来、各企業のもつ目標を“超える”ところに設定される性格があるからだと考えられます。目標が異なれば行動様式は変わってこざるを得ません。ここで、企業という組織への“所属”意識の強いわれわれ日本人にとって、超企業目標をもつ(しかも一時的組織である)プロジェクトのマネジメントという課題は、1つのかかなり重大な挑戦であるといわなければなりません。以上は、私にとって当面の研究課題であると同時に、多くの受託調査研究テーマをプロジェクト制によって実施しているわがシステム開発研究所の管理という現実の問題でもあります。

中部電力(株)
情報システム部 久野 源三

やりがいのある仕事 現在「配電総合設備計画システム」開発のため、最後の追いこみをかけている。これは配電部門の予算編成・見直し・期末推定業務と施設計画業務をサポートする、TSSのマンマシン・システムである。配電部門は600万以上の需要家に電力を供給する部門で、個々の工事規模は小さくても、工事件数が多く全社工事予算の約1/4を占め、統計的モデルの利用がびったりするところで、OR屋としてはやりがいのある仕事である。

さて、モデル作りに当って「投資方針」を誰が決めるかが問題となる。投資方針をも含む最適化をモデル内に組み込んだほうが当面良い結果が得られるが、そのようなシステムは気骨のある計画屋から総スカンを食うであろう。説得に成功したら逆に、計画屋を駄目にしてしまい将来問題となろう。したがって、われわれは長期的観点から、判断要素は極力機械化しないようにしているが、逆にわれわれ自身がORの実践不足となりつつある。諸兄の御助言を請う。

最近の仕事と研究 大学ではORの講義と演習それに電算機演習を担当しています。4年生の卒業研究ではORの他に最近は多変量解析についても指導しています。過去2年間研究室の学生とともに、現代学生の意識構造について、「考え方」、「実態」、「デモグラフィックな項目」に関する調査を関西地方を中心に行ない、多変量解析により分析してみました。意識構造を把握することのむずかしさを痛感しました。

興味をもっている研究分野はマンパワー・プランニングです。松田武彦先生の指導をいただきながら研究を続けており、主として日本経営工学会で発表しています。マンパワー・プランニング問題には量的側面と質的側面があるわけですが、最近では量的側面と質的側面の統合および測定問題にアタックしています。欧米ではマンパワー・プランニング問題は多くの研究者により研究されており、日本においても研究仲間がふえ、互いに啓発する機会ができることを期待しております。

大阪大学工学部
応用物理学科西田研究室 石井 博昭

能力不足を痛感 私の所属する西田研究室は、待ち行列、決定理論、探索理論、信頼性、そして数理計画関係とオペレーションズリサーチ全般にわたる研究が行なわれていますが、やはりメインは西田先生をはじめとする確率的分野であります。私自身は数理計画関係、とくにグラフ、ネットワークや組合せ問題などの離散変数に関する最適化を研究しております。この分野では、最近、計算機科学と結びついた計算の複雑性の研究がさかんに行なわれている。私もその方面には興味があるのですが、独創的な考えや緻密な頭脳が要求されるようで、能力不足を痛感する次第です。上記の分野以外には、確率計画法に興味があり、最近では、グラフ上の問題でコストとかが確率的に変動する場合の最適化を研究しております。しかし、この分野でも数学的、とくに確率論の知識と応用が必須となってきており、なかなかむずかしいようです。また、この分野の研究をしておられる方が、まわりにおられず、その点からも困っている次第です。この会員近況を書くのをきっかけにいろいろな人から、教えて頂けることを期待しております。

線から面へ ここ数年来研究してきたことを「有限体上の2次元2重周期配列と2次元巡回符号」という題目の論文に最近まとめました。これは、線形再帰系列いわゆる線形シフトレジスタ系列の2次元への拡張で、画像等の2次元的な情報の処理への応用をはかり、一方では誤り訂正符号として重要な巡回符号を拡張した2次元（さらに多次元）巡回符号についてより能率のよいものがあるかどうか、符号化の方法等を明らかにすることが主要な目的です。このための基礎となる、2変数多項式環のイデアルに対する算法を提案し、それを実際にプログラミングして小さい符号長（面積）の符号を網羅的に調べ、線形符号として最適なものをいくつか見つけることができました。その他、M系列を2次元に拡張したM平面の構造も明らかになっています。

ところで、先日このテーマについて大阪大学工学部・基礎工学部、大阪府立大学工学部の情報理論研究者とディスカッションをしてきました。ORとの関係では、擬ランダム配列としてのM平面の応用や多項式イデアルに対する算法等の手法面からのアプローチを当面考えています。現在の所属学会はIEEE、電子通信学会等です。

三菱電機
開発部ソフトサイエンスグループ 木村 裕二

ようやく新入社員 入社して1年半経ちましたが、三菱電機では研修期間が1年間ですのでようやく本当の新入社員としてのスタートを切ったところです。

私のグループの活動は、主に研究開発活動の企画・調査であり、企業環境の予測、新事業分野の企画・調査、新製品のアイデアゼネレーションなどを行なっております。このため、発想法、技術予測・需要予測手法、R&Dマネジメントの手法、経営・組織論など企業に必要なソフトテクノロジーの研究開発を、ソフトサイエンスの研究部門として併せて行なっております。

私は、この1年間ある新事業分野の企画・調査に携わりましたが、1年経ってみて、社会では学生のころと違い組織的な活動がより要求されると感じております。それには関係者のコンセンサスを得ることが必要であり、そのためにはいかにすればよいか、コンセンサスの得られやすい資料づくり、組織の運営方法などを含めてORの考え方を基礎にして考えていきたいと思っています。