

研究部会報告



●交通問題●

●第13回

日時：昭和60年4月17日(水) 18:00~20:15

場所：東洋経済新報社ビル(日本橋) 出席者：12名

テーマ：「新幹線新車両とTGVの比較」

講師：望月 旭(日本国有鉄道 車両局設計課)

東海道・山陽新幹線の車両が東海道新幹線の開業から20年ぶりに初のフル・モデルチェンジを行ない、0系から100系となった。TGVが高速志向であるのに対して新幹線電車は大量輸送志向となっており、100系ではよりいっそう、この傾向をはっきりさせるため居住性を重視した設計となり、回転式3人掛腰掛・スポット空調・読書灯・シートラジオなどを採用している。

●CTM(古河電工)試乗会

日時：昭和60年4月23日(火) 14:30~16:30

場所：古河電工横浜電線製造所内CTM実験線

参加者：10名

第7回研究会(59年10月17日)で古河電工の岩崎氏にCTM(磁石式連続輸送システム)の話をしていただいたが、今回岩崎氏の好意によりCTM試乗会を催すことができた。直進区間80mの実験線で加減速を行なうことと、磁性ベルトコンベアユニットで断続的に加減速されるため、乗り心地の面での評価は今ひとつであったが、実用線ではこの問題も解消し、低コスト・連続的運行などのメリットから大いに期待できる新交通システムである。

●第14回

日時：昭和60年5月22日(水) 18:00~20:00

場所：東洋経済新報社ビル(日本橋) 出席者：9名

テーマ：「電車の技術の発達と今後の展望」

講師：宮田 道一(東京急行電鉄株式会社 車両部)

東京急行電鉄は早くから省エネ対策にとりくみ、電力回生ブレーキ車、界磁チョップ車、軽量ステンレス車の導入が行なわれてきた。特にステンレス車は日本で最初に開発し、界磁チョップは世界初となっている。今後はメンテナンス・フリー化(現在はベアリングの問題が残っている)、ボルタレス台車・VVVFインバータ車の開発でさらに消エネ化を計っていく。

●待ち行列●

●第11回

日時：1985年4月20日(土) 14:00~17:00

場所：東京工業大学(情報科学科会議室) 出席：25名

テーマと講師：

Q11-1 集団到着多呼種モデルの解析と応用(稲守久由・武蔵野通研)

サービス統合網においては、性質の異なる複数の呼が加わる待ち行列モデルが重要である。本モデルについて積形式の成立条件を明らかにし、設備設計への応用例を示した。

Q11-2 記号的計算法について(村尾 洋・芝浦工大) 組合せ理論の分野で用いられてきた、記号的計算法の待ち行列理論への利用方法を検討した。さらに、M/G/1 集団処理モデルへの適用を示した。

●第12回

日時：5月25日(土) 14:00~17:00

場所：東京工業大学(情報科学科会議室) 出席者：24名

テーマと講師：

Q12-1 待ち行列における自己共分散の組合せ的表示とその凸性(中塚利直・都立大) M/G/1およびGI/M/1モデルにおける待ち時間と系内時間について、自己共分散を求めた。さらに、 $E_k/M/1$ における待ち時間の自己共分散の凸性を検討した。

Q12-2 分解近似法とその応用(紀 一誠・日電C&C研) 計算機の性能評価において現われる待ち行列網モデルの紹介と、その近似解法の考察。すなわち、積形式解をもたない待ち行列網に対する、各種の分解近似法を考案し、その応用を示した。

●トップ業務の創造的エキスパートシステム●

日時：5月22日 参加者：10名

テーマと講師：

東京理科大学石本新教授による「expert systemの周辺課題」として、その述語論理の基礎の論理学の体系の講演があった。それはAristotelesらの西洋論理学とFregeからMontague文法・GPSGまでの数理論理学およびIndian & Chinese Logicであった。

●第3回

日時：昭和60年6月26日 11:30~13:30

場所：安立電気 出席者：11名

テーマ：米国のトップ業務の実情

講師：石川 昭 (Rutager 大)

今後の予定は「組織における人間の問題」(大川信明, 東洋大, 7月17日), 「様相論理」(細井 勉, 東理大, 8月14日)です。出席ご希望の方は, 安立電気(Tel. 446-1111 内410, 幹事吉村)までご連絡ください。また人事エキスパート・システムを作成しますので, 人事異動計画経験があり, 関心のある方は, その詳細手順を書面で, 三重野(主査, 豊島区目白2-3-9)までご送付ください。

●OR/MSとシステム・マネジメント●

●第30回

日時、場所：昭和59年12月1日(土) 13:30~16:30
東工大システム科学専攻会議室 出席者：25名
テーマ：「松田モデルの展開」

講師：山田善靖(産能大), 太田敏澄(豊技科大), 平野雅章(早大)

本年6月の部会報告「マネジメント・システム開発の創造的過程」において松田武彦先生から提案された「松田モデル」について多方面からの検討を行なった。山田は「交通システム開発の事例」を「松田モデル」で解釈できることを示した。太田は「情報システム実施のケース・スタディ」を「松田モデル」で分析した。平野は「SADT」と「松田モデル」の関係を検討した。

●第31回

日時：昭和60年1月26日(土) 13:30~16:30
場所：東工大システム科学専攻会議室 出席者：20名
テーマ：「経営情報システム構築への道」

講師：砂田登士夫, 佐藤正春(富士通)

経営情報システム構築方法, および実施の成功, 失敗など多くの経験にもとづく報告がなされた。多くのケースをもとに各種の会社に即した経営情報システムの特徴が紹介された。その後に活発な議論がなされた。

●第32回

日時：昭和60年3月2日(土) 13:30~16:30
場所：東工大システム科学専攻会議室 出席者：15名
テーマ：「本年度の研究のまとめと今後の方向」

講師：山田善靖(産業能率大学)

本年度における研究は, ①最新の情報技術の動向, ②情報技術と経営システム・マネジメント, ③実施研究のための基礎研究, の3本立てであった。その後, 本部会をどのように運営してゆかが検討された。

●第1回

日時：昭和60年4月20日(土) 13:30~16:30

場所：東京工大システム科学専攻会議室 出席者：23名

テーマ：「BSP (Business Systems Planning) について」

講師：水田幸夫(日本IBM)

BSPの特性, BSPの実施方法, および実施における諸問題とその解決方法などについて多くの事例を背景に深い検討内容が報告された。さらに, 部会委員とのディスカッションが大変活発であり, 有意義な研究会であった。

●第2回

日時：昭和60年5月11日(土) 13:30~16:30

場所：東工大システム科学専攻会議室 出席者：20名
テーマ：「三菱石油のOR実施の状況」

報告者：高井英造(三菱石油)

三菱石油におけるOR実施がどのような経過をたどって行なわれてきたか, 今後どのように発展してゆくであろうか等の報告がなされた。具体例が多く, 大変興味深く, 理解しやすかった。さらに「ORの将来」について昨年のピアスカラー氏の講演との関係, 「文化人類学」の考え方をを用いての解釈など幅の広い報告がなされ, 今後の本研究部会の方向への示唆を得ることができた。

●システム最適化●

●第1回(支部研究会一応用確率論部会と共催)

日時：4月19日(金) 14:00~17:00

場所：姫路工業大学 参加者：20名

講演：(1)「Common Knowledge から得られる情報について」寺岡義伸氏(姫路工大)

(2)「代理制約法と非線形ナップザック問題について」仲川勇二, 正田光伯氏(高松高専)

(3)「多状態システムについて」大鈿史男氏(大阪大)

これに先立って見学会(書写山)および終了後懇親会を行なった。

●第2回

日時：6月21日(金) 14:00~17:00

場所：帝人ビル17階会議室 参加者：29名

講演：(1)「AHPにおける順位保存について」竹田英二氏(神戸商科大学)

(2)「ネットワーク・フローモデルによるバスのスケジューリング(ユニバーシティヤードのための)」真鍋龍太郎氏(神戸商科大学)

(1)は竹田先生の選好実現についての研究およびAH

Pとの関係が話された。(2)は実際に神戸で今夏行なわれるユニバーシャードの選手送迎用のバスのスケジュールについてであり、組合せ問題の実際的むずかしさを改めて認識させられた。

●政策科学 (関西)●

●第2回

日時：6月8日(土) 14:00~16:30

場所：芦屋大学福山記念館Bホール 出席者：28名

テーマ：「技術進歩と経済分析—多目的意思決定への道—」

講師：瀬尾美巳子(京都大学・経済研究所)

技術進歩は経済成長を促すか？ 実証研究によれば、技術進歩と経済成長のあいだの関係についてのいくつかの仮説は採択されない。すなわち、技術進歩を進めるための研究開発が必ずしも生産性の上昇に直結しない、研究開発による潜在的経済成長能力と実質的な経済成長のあいだにギャップ(GNPギャップ)が存在する。また社会的ニーズから離れた技術進歩の一人歩きは危険であり、現代技術に対するアセスメントのために人間的視座への回帰が特に要請されること、多目的評価の重要性が指摘された。

テーマ：「数値例によるAHP (Analytic Hierarchy Process) の解説」竹田英二(神戸商科大学)

Saatyによって提唱されたAHPで求めたプライオリティの解釈と、その長所、短所を整理している。特に、順位保存の性質について、いくつかの数値例をもとに詳しく紹介した。

●新社会システム●

●第3回

日時：6月19日(水) 10:00~12:00

場所：北海道大学工学部 出席者：16名

テーマ：札幌市防災トータルシステムのハードウェア構成について

講師：中向俊和(札幌市消防局)

札幌市が計画中の防災トータルシステムについて、その指令通信制御系、コンピュータ・システム、音声合成装置の利用等の概要を紹介していただき、討論した。

●DP● (研究グループ)

日時：6月25日(火) 18:00~20:00

場所：日科技連 出席者：4名

テーマ：講師

「在庫管理におけるABC分析について」

田中孝男(東京都立工科短大)

多種類の品目を個々に管理する複雑さをさげるために品目を払出高等の基準でいくつかのグループに分け、グループごとに管理方法を変えて、経費の節減を図るABC分析であるが、ここでは同一グループ内について共通の発注周期を適用する定期発注方式のもとで、最適グループングを得る方法を動的計画分で定式化した。

●日本のシステム科学● (研究グループ)

●第3回

日時：昭和60年5月11日(土) 14:00~17:00

場所：八丁堀 東京都勤労福祉会館 出席者：8名

テーマ：「システム科学のためのテトラレンマまんだら思考法」(第1回) 講師：上田亀之助

われわれはまだ真理に到達していない。したがって、まだ「仮説の世界」で生き、かつ動かなければならない。そこで、パターンの直観によりシステムを構築するうえで必要と思われる約18個の仮説について、いろいろと検討してみた。7月6日にこの続きとして、思考のテトラレンマ構造に話を進める予定です。

●第4回

日時：昭和60年6月8日(土) 14:00~17:00

場所：八丁堀 東京都勤労福祉会館 出席者：6名

テーマ：自由討論、システム科学の実用性について

実用の学であるシステム科学において、そのシステムの構築にあたっては、あらゆることを考慮することが望ましい。とはいえ、複雑をきわめる現実の把握は、実は言うべくして行なうがたいことの一つである。そこで現実に即して、主要要素を見つけたして、なるべく簡素なシステムを考えだすには、どうしたらよいか？ 現実問題について自由討論してみた。