

研究部会報告



●交通問題●

H S S T (日航) 試乗会報告

日時：昭和60年1月25日(金) 13:30~16:00

場所：筑波科学万博会場

第5回研究部会(昭和59年7月18日)で日航の北本氏にH S S Tの話をしてもらったが今回、北本氏の好意により筑波科学万博会場内のH S S T試乗会を催すことができた。レール長が短いため時速30kmほどであるがレールの継目で磁気浮上の高度センサーの感度を知ることができた。制動システムの性能など学ぶところは多かった。質疑応答でも制御系の安全性、実用化への可能性等活発に質問が出され、それに対する係員の解答も適確であったので参加メンバーも十分満足する試乗会であった。

●待ち行列●

●第7回

日時：1984年12月15日(土) 14:00~18:00 場所：東京工業大学(情報科学科会議室) 出席者：20名

テーマ・講師：

- ・Q7-1 待ち行列網モデルにおける Norton の定理の拡張(山本 彰・日立システム研)

複数クラスのジョブのある待ち行列網モデルにおいて任意の数のクラスを選択し、そのクラスごとに異なったサーバーの集合を選び短絡を行なっても、Norton の定理が成立する。

- ・Q7-2 ミシガン大学の印象(中田勝啓・玉川大)

1年間の滞在印象と、Industrial and Operations Engineering 学科のカリキュラムの紹介(談)。

●第8回

日時：1月19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：20名

テーマ・講師：

- ・Q8-1 LAN のトラヒック特性の評価—マルチチャネル CSMA/CD 方式(木村文治・武蔵野通研)

LAN の代表的な方式(CSMA/CD方式とトークンリング方式)の解説と、マルチチャネル CSMA/CD 方式の連続時間マルコフモデルによる解析。

- ・Q8-2 PH/G/1/N モデル(有限呼源)の解析と考察(井出一郎・武蔵野通研)

位相法と補助変数法を組み合わせた数値計算法の考察と、サーバー使用率と平均待ち時間の数値例による考察

●第9回

日時：2月16日(土) 14:00~16:30 場所：東京工業大学(情報科学科会議室) 出席者：22名

テーマ・講師：

- ・Q9-1 Cyclic Queue の待ち時間分布について(川島武・防衛大)

初段と最終段が複数サーバ、その間の段は単一サーバ各段でのサービス時間分布は指数分布、サービス規律は先着順の循環待ち行列の系内滞在時間分布を求めた。

- ・Q9-2 トラヒックデータの分析(竹森英次・白井幸弘・武蔵野通研)

電話局の測定データをもとに、呼の到着間隔分布、保留時間分布を同定した。

- ・Q9-3 仕事量保存則を利用したトラヒックモデルの解法(住田修一・武蔵野通研)

仕事量保存サービス規律のもとでは、平均残余仕事量は一定となることを用いて、ある規律に従うモデルの既知結果から、異なる規律のモデルの評価尺度を求める方法の報告。

●政策科学●

●第10回

日時：12月15日(土) 14:00~17:00 場所：三菱総合研究所 出席者：10名 テーマ：「省エネルギーシステムの概念設計」 講師：湊晋平(武田薬品工業)

プロセス産業のプラント設計を行う場合、用役設備(発電・スチーム・ボイラー)をどの程度のものにすればよいかについて考えた。望ましい姿は、設備が簡単で、費用が少なく、制御が容易で、効率がよく、しかも伸展性があり…等いろいろな評価基準が考えられる。このままでは「多目標問題の最適化」であるが、ライフサイクルを通して用役負荷がどうなるのかの観点から検討したところ、結局、エネルギー消費量を、夏冬昼夜なるべく平滑化することにより望ましい姿が得られることを結論として得た。また、安全性(万が一の事態に備えておくこと)と経済性という相反するテーマについて論じた。

●第11回

日時：1月19日(土) 14:00~20:00 場所：電々公社寮「葵荘」 出席者：15名 例会のあと新年会を実施。

テーマ：CI (コーポレイティ・アイデンティティ)と政策科学 講師：柴田祐作(日立精工)

CIにとりくむ際、その動機には2通りの場合があり、CIの旗印のもとに社内体制の刷新をはかるという目的がある場合と、会社のイメージを対外的に売込むための象徴的表現の作成・使用を意図している場合である。作業の主体を内部で行なうか、外注するかによっても意図の使い分けが行なわれる。実施の成否はトップとの関係すなわちトップにいか理解させ、どう巻き込むかにかかっているといえる。この意味で、政策科学実践の格好のテーマであることを実例を混えた話題を提供し、活発な討論を行なった。

●第12回

日時：2月16日(土) 14:00~17:00 場所：三菱総合研究所 出席者：11名

テーマ：ポリシー・エンジニアリング——実践基本理念の創新—— 講師：上田亀之助(上田イノベーション研究所)

広く科学的思考・知的活動を行なう際、その作業として望ましい姿を描き、どういう条件が満たされている必要があるかを掲げた。また、思考の範囲にもれをなくするためのチェックとして、人間的な側面を含めた関連要素を抽出し、多方面から見やすく整理した。

●意思決定のための会計情報●

●第15回

日時：1月26日(土) 11:00~14:00 場所：慶応義塾大学ビジネススクール 出席者：10名

テーマ・講師：

(1) パーソナル・コンピュータを利用した経営意思決定支援システムの作成(慶応義塾大学：大島諭)

(2) プロダクト・ポートフォリオ戦略を考慮した対話型ディシジョン・サポート・システム(東京理科大学：鈴木広樹)

●決定モデルとその応用●

●第7回

日時：1984年12月15日(土) 場所：大阪大学基礎工学部数理教室 出席者：15名

講師・テーマ：

(1) 大西匡光(京都大学)「Portfolio 選択に関する論文の紹介」

(2) 坂口実(大阪大学)「不完備情報行列 game における LRI 学習について」

●第8回

日時：1月19日(土) 場所：大阪大学基礎工学部数理教室 出席者：15名

講師・テーマ：(1) 中井達(大阪府立大学)「最適停止問題に関する論文紹介」

(2) 玉置光司(追手門学院大学)「郵便配達における確率モデルに関する論文紹介」

●信頼性・保水性研究部会●

●第18回

日時：1月19日(土) PM 2:30~5:00 場所：東京工業大学 出席者：8名

テーマ：雑誌Opr. Res(1984) No. 3 信頼性・保水性特集号より文献紹介

1) Derman, Liebermann, Ross, "On the Use of Replacement to Extend System Life" を田中(東工大)が紹介

2) Bulter, Liebermann, "Inspection Policies for Fault Location" を幸田(機技研)が紹介

3) Thompson, "Some Reliability Models for Safety Assessment" を稲垣(筑波大)が紹介

4) Joe, Proschan, "Percentile Residual Life Functions" を城川(法政大)が紹介

●第19回

日時：2月23日(土) PM 2:30~5:00 場所：東京工業大学 出席者：15名

テーマ：2つの故障モードを持つ安全監視システムの論理構成について 講師：幸田武久(機械技術研究所) 安全監視システムにおいて存在する誤報と欠報の2種類の故障より生じる期待損失を最小にすべく、各センサの出力信号の論理構成を切換関数として表現し、同種のセンサから構成されるシステムに対しては最適論理構成が解析的に与えられることが報告された。

●D P● (研究グループ)

日時：12月17日~18日 場所：八王子セミナーハウス 出席者：6名

テーマ・講師：

1. 「Dichotomous Search for Random Objects on an Interval」中井暉久(大阪大学)

2. 「適応制御過程のアルゴリズム」蔵野正実(千葉大学)

3. 「上下水道施設の最適拡張計画」小田中敏男(都立工科短期大学)

4. 「POSの同型について」岩村寛三(城西大学) 丸山茂子(電気通信大学)

5. 「External and Game-theoretic Characterizations of the Probabilistic Approach to Income Redistribution」坂口実(大阪大学)