



研究部会報告

●待ち行列●

・第125回

日 時：2月15日(土) 14:00~16:30

出席者：22名

場 所：東京工業大学 本館1-94号室

テーマと講師：

(1) 「Asymptotic properties in a quasi-birth-and-death process with a countable number of phases」

高橋 幸雄 (東京工業大学)

行列解析では通常、位相の数を有限としているが、定常分布の行列幾何形式はその数を加算個にしても成り立ち、この拡張によって応用上より広いクラスのモデルが扱えるようになる。しかし、有限の場合に成り立つ性質がどこまで当てはまるかはあまり明らかになっていない。本報告では位相数が加算個である準出生死滅過程について、定常分布の裾が漸近的に幾何形式となる必要条件を示した。さらに、その結果を応用して、最短待ち行列選択規律に従う並列待ち行列（待ち行列数は2）の漸近分布を求めた。

(2) 「A MAP/SM/1 queue with service times depending on the arrival process」

町原 文明 (東京電機大学)

到着を Markovian Arrival Process (MAP) 等に拡張した M/G/1タイプモデルでは、待ち時間分布の LST 等について通常の M/G/1モデルと同様の表現形式（一方はスカラー、もう一方は行列で表現されている）が成り立つ。そして、そのような性質を保存した範囲で到着やサービスの過程をどこまで拡張できるかが関心事となる。本報告では、客のサービス時間がその客の到着直前における到着過程の位相に依存するような MAP/SM/1モデルの拡張を考え、初通過時間を用いた解析により残余仕事量分布の LST 等を求めた。このモデルに対しても、やはり M/G/1モデルと同様の表現形式が成り立つ。

●ファジィ動的計画法●

{ I }

日 時：2月24日 18:00~20:00 出席者：8名

場 所：EDCビル会議室

テーマと講師：「グリーンディ アルゴリズムについて」
岩村 覚三 (城西大学)

ここではグリーンディ アルゴリズムを4つ提示した。1つは Knapsack type Integer Programming に対するもの、Submodular Polyhedron に対する辞書引順最適基を求める Primal と Dual な2つのグリーンディ アルゴリズム、最後に平行線上に平面グラフを描画させるものである。ここにおいてグリーンディ アルゴリズムはフロー、マトロイド等のグリーンディ アルゴリズムの拡張版と考えられる。その本質は分枝限定法のように計算が左右に分枝せず、一方向にのみ進行するという特徴を第1に持つ。さらに計算途中の解はそこまでの部分問題の最適解であるという特徴を第2に持つ。最後に本報告で述べたグリーンディ アルゴリズムはすべてダイナミック プログラミングの枠組みに入ることに注目した。

{ II }

日 時：3月10日(月) 18:00~20:00

出席者：8名

場 所：EDCビル会議室

テーマと講師：

「t-コノルムとファジィ t-コノルム積分」

山口 功 (千葉大学)

ファジィ測度は単調性だけしか仮定しないので、加法性を持つ確率測度に比べると、極めて一般的な集合関数である。そしてこの一般性が、ファジィ測度に豊かな表現能力をもたらしている。しかし、一般のファジィ測度は一般的すぎて数学的に理論展開しにくい。そこで提案されたのが t-コノルムである。

ただしその存在と一意性に対して厳密に論じた論文は見あたらない。C. H. Ling は補助関数について、存在に関して証明した。本報告は t-コノルムに関して拡張し、単一性を証明した。

また、菅野によって導入されたファジィ t-コノルム積分の一般的概念の厳密な証明を試みた。

●イノベーション●

・第10回

日時：2月26日(水) 14:00~17:00

出席者：10名

場所：グランドヒル市ヶ谷

テーマと講師：

「日本のファッションのイノベーション」 上田亀之助

日本の服飾の技術は奈良朝の頃すでに高度の発達をとげていました。その歴史的な基盤があったために、明治になってから欧米から導入された洋装の文化は急速に日本に定着消化され、日本のファッションは現在では欧米において日本独特のファッションとして評価されています。

・第11回

日時：3月10日(月) 14:00~17:00

出席者：9名

場所：中央区立 八丁堀区民館

テーマと講師：

「イノベーションの技法を考える」 上田亀之助

イノベーションは今までになかったモノゴトについての新しい考えとか、既存の何かの改善ですから、いつも未知との取組みです。それを可能にしてくれるのは創造的思考です。ですから論理と直感と感性による心的活動、時には試行錯誤による努力も効果があることがあります。

●高度情報化社会における交通・流通●

・第23回

日時：3月21日(金) 18:00~20:00

出席者：6名

場所：東洋経済新報社ビル(日本橋)

テーマと講師：「リモートセンシングの鉄道への応用」

城取岳夫, 野末尚次(鉄道総合研究所)

交通計画の総合的な意思決定支援システムの一環として鉄道総合研究所で開発している路線計画支援システム(VISPER)について紹介があった。路線計画では、まず社会経済環境と交通環境のデータから需要予測を行い、概略ルートが決定される。次に、リモートセンシングデータを用いた本システムによって、詳細路線の決定ばかりでなく工事費の推定まで短時間で行うことができる。

会員計報

下井田宏雄氏 (東京理科大学工学部教授) 平成9年3月24日、脳出血のためご逝去されました。享年62歳。
謹んでご冥福をお祈りいたします。

会合記録

3月4日(火)	表彰委員会	8名
3月7日(金)	機関誌編集委員会	11名
3月14日(金)	庶務幹事会	5名
	研究普及委員会	11名
3月21日(金)	理事会	15名

第6回理事会議題 (9-3-21)

1. 平成8年度第5回理事会議事録の件
2. 入退会承認の件
3. 会友候補者推薦の件
4. 新フェロー推薦の件
5. 平成9年度・10年度役員候補者選任の件
6. 学会賞授賞候補推薦の件
7. 財政問題検討委員会第6次報告
8. 平成9年度研究部会・グループ新設及び継続承認の件
9. 平成9年度セミナー開催の件
10. 平成8年度事業報告(案)及び収支決算(案)の件
11. 平成9年度事業計画(案)及び収支予算(案)の件