

ジャンプ・システムと呼ぶ。本論文で提案する算法は任意の実行可能解から出発可能であって、現在の実行可能解を最適解の方向に向かって（ある意味で貪欲に）進ませる。このとき許される操作は現在の実行可能解の1成分の変更または2成分間の交換である。これらの操作の下で得られる局所最適解が大域的最適解になることが示

される。さらに、与えられた有限ジャンプ・システム  $(E, \mathcal{F})$  の  $\mathcal{F}$  に属するすべての点の第  $e$  成分の最大値を  $u_e$ 、最小値を  $l_e$  と表わしたとき、この算法が初期実行可能解を高々  $\sum_{e \in E} \{u_e - l_e\}$  回変更することによって最適解を見出すことを示す。



## 研究部会報告

### ●意思決定とOR●

#### ・第6回

日時：5月19日(金) 14:30~17:00

出席者：25名

場所：富山県職員会館201会議室

テーマと講師：(1)「ネットワーク上のコスト配分問題について」

成瀬喜則（富山商船高専）、菊田健作（富山大）

ネットワーク間を接続するための建設費用や接続専用線の情報量に対する課金について考えた。ネットワークを代表する値としてユーザー数と情報量の2変数を設定し、協力ゲームのモデルとして定式化した。ネットワークがリニアな場合に、Shapley値の検討を行なった。

(2)交通量流のペトリネットシミュレーションの開発

高木秀彰（金沢大学自然科学研究科）

ペトリネットによる交差点付近の交通現象のモデル化とシステム化の方法を示した。その際、本来連続的な車両進行現象を離散的に捉える工夫について述べた。そして、金沢市の実在の交差点をモデルとし、渋滞対策シミュレーションを示した。最後に、ペトリネットによるシステム化の方法論の今後の展望について述べた。

(3)“The Reporting Time Problem” William H. Ruckle (Clemson大学数理科学科)

次のような検証の問題について理論的考察を行なった。いくつかの物体が既知の輸送ネットワーク上を移動する。それらは一定の時間間隔でモニターに自分の位置を報告せねばならない。この報告は、物体が違法にネットワークに入り込むのを防ぐためのものである。特に、報告の時間間隔と違法な物体のネットワークへの浸潤性との関連について議論した。

### ●合意形成・政策●

#### ・第25回

日時：5月20日(土) 14:00~17:00

出席者：14名

場所：三菱総研9F会議室

テーマと講師：「投票制度と投票者の影響力」

武藤滋夫（東北大学）、小野理恵（同大学院）

合意形成の近代的形式である多数決制投票制度において、特に意味づけされた投票者（すでにグループ化している投票者を含む）の各集団が持つ投票結果に対する影響力の算出法、地区別に代議員を選出するときのある陣営からみた力の効果的配分のあり方などについての分析結果を報告、わが国の選挙現状や国連決議現状とも照らし合わせ、合意形成活動のあり方に貴重な示唆を与えた。

### ●日本の経営●

#### ・第26回

日時：6月10日(土) 14:00~17:00

出席者：7名

場所：東京都勤労福祉会館（中央区新富）

テーマと講師：「21世紀のためのイノベーション」

上田亀之助（上田イノベーション研究所・杉野女子大学）

他の生物と異なり文明を築いた人類は生物としての進化の他に意識的な文明維持のイノベーションを大量に実践いたしませんと没落の恐れが多大了。創新（創造と更新）により次々と起こってくる問題を解決して、常に新事態に対応して適応することは人類の責務であります。

### ●評価のOR●

#### ・第10回

日時：6月17日(土) 13:30~16:00

出席者：35名

場所：青山学院大学総研ビル3F第11会議室

テーマと講師：(1)「DEAにおけるスラックを考慮した効率性の評価法」 枇々木規雄（慶應義塾大学）

CCRモデルに対する2段階LPを利用して、スラック

を考慮した効率値が提案され、BCCモデル、加法モデルに対する効率値も示された。これに対し、3段階のLPや刀根の効率値との比較などが論じられた。

(2)「主成分分析を用いるDEAに関する一考察」

上田 徹 (成蹊大学)

主成分分析を用いた入出力の総合化、縮約を行なう際の欠点を克服する手段が報告され、主成分分析に先立つ入力のカスタリングや負の入力の扱い方などが論じられた。

●最適化モデル分析とその応用●

・第2回

日 時：6月17日(土) 14:00~17:00

場 所：九州大学理学部3号館1階3110

テーマと講師：(1)「Quasidifferentialの紹介」

斎藤 彰 (九州大学大学院 数理学研究科)

劣微分、優微分の統合概念としてQuasidifferentialを定義し、その型、例、および最適化の必要条件を述べた。最小(大)化の必要条件として下(上)限停留点を導いた。

(2)「不等式相制約が変分問題の最適性条件におよぼす影響」 古賀さゆり (九州大学大学院数理学研究科)

最適制御問題など古典的変分問題に対して、無限個の制約が作る包絡線の影響を川崎氏のE-functionを用いて調べ、2階必要条件などの最適化条件を導いた。

●離散系シミュレーション●

・第1回

日 時：6月23日(金) 17:00~19:00

出席者：37名

場 所：早稲田大学理工学部55号館2F 第4会議室

テーマと講師：「ノウハウ活性化シミュレーション手法に基づく生産スケジューリング支援—組織システムアプローチに基づくシミュレーション技法の開発」

井上一郎 (京都産業大学)

生産現場において実際にスケジューリング業務を担当している人の立場に立った、スケジューリング支援システムについての方向性を示した。全自動化を志向するのではなく、スケジューリング担当者の創造力を活性化してノウハウを十分に引き出す支援メカニズムを提唱した。

また、時間軸を逆にたどるバックワードシミュレーションと、通常のフォワードシミュレーションを組み合わせることで使うことによるBFHS (Backward Forward Hybrid Simulation)法によるスケジューリングが、納期順守に効果的であることを示した。

●動的計画法●

日 時：6月26日(月) 18:00~20:00

出席者：8名

テーマと講師：「有色雑音を持つ確率システムのフィードバック制御と生産—在庫システムへの適用」

後藤正幸 (早稲田大学)

有色雑音の存在する確率システムに対する最適制御則を導出し、発注量変動と在庫量変動の両変動を制御する最適な定期発注システムを構成した。これにより、現代制御理論に基づく定期発注システムが定式化でき、最適性と今後の拡張に優れたシステムが与えられた。

今後の問題として、いろいろな需要系列に対する制御性能の解析、多階層生産—在庫システムへの拡張等が考えられる。

会 合 記 録

7月5日(水)	機関誌編集委員会	8名
7月6日(木)	企業サロン企画委員会	4名
7月12日(水)	研究普及委員会	6名
7月19日(水)	庶務幹事会	6名
7月19日(水)	財政問題検討委員会	8名
7月28日(金)	理事会	15名

第2回理事会議題 (7-7-28)

1. 平成7年度第1回理事会議事録の件
2. 入退会の件
3. 会友候補者推薦の件
4. 第1・四半期収支報告の件
5. 平成7年度APORS'94会議収支決算の件
6. 第1回ORセミナー終了報告及び収支決算の件
7. 国際会議協賛承認の件
8. その他 (IFORS'96国際会議, 経営工学研連等)