



研究部会報告

● 環境システム ●

日時：3月22日(土) 17:00~19:00

出席者：4名

場所：日科技連

テーマと講師：

「予測理論の拡張」 北久保茂（日本工科大学）
ウィナーによる予測理論では、所与の信号と雑音を定常確率過程にもとづくものと仮定している。しかし、実際には、雑音は定常確率過程と考えられるが、信号波は非定常確率過程となることが多い。本発表では、ZadehとRagazziniによって提案されたウィナー理論の拡張に対して、DPにもとづくその数値的方法を示した。

日時：4月10日(月) 16:30~18:00

出席者：6名

場所：日科技連

テーマと講師：

「ホテイアオイによる水質浄化」

正道寺勉（日本工業大学）

湖沼の富栄養化防止と河川の水質浄化、ならびに水辺景観創出を目的とした、湖沼ならびに河川等に対する「水生植物による水質浄化方法」について、土浦市の事例にもとづいて説明がなされた。特に、水生植物ホテイアオイを対象とした栽培方法、回収方法、処理方法について解説がなされた。

● ファジィ動的計画法 ●

・第5回

日時：4月10日(月) 18:00~19:30

出席者：7名

場所：(財)日本科学技術連盟 1号館2階C会議室

テーマと講師：

「On Soft Computing in Optimal Inventory Control」 小田中敏男

経営情報システムのもつ基本的性格を日本の技術的風土に適応させるためには、その種類と精度を決定することが重要な問題となる。一般に、情報と決定の双

方において、完全な情報を持ち得ることはなく、ハイゼンベルグの不確定性原理に類似する。本発表では、この立場から最適在庫過程の情報と決定との間の関係が議論された。

● 待ち行列 ●

・第149回

日時：4月15日(土) 14:00~16:30

出席者：26名

場所：東京工業大学 本館1-94号室

テーマと講師：

(1)「確率過程を用いたエレベータ稼働指標のモデル化について」 島川陽一（中央大学理工学部）
フロア間の平均移動人数をもとにエレベータの稼働指標を算出するモデルについて説明があった。稼働指標にはエレベータの稼働率、基準階で待機中のエレベータがサービスを開始し、要求されたすべてのサービスを完了して再び基準階で待機状態になるまでに含まれるサービス回数の分布などがある。発表ではこれらの稼働指標についてコンピュータシミュレーションから得られた結果とモデルから予想される数値を比較し、モデルの妥当性を検証した。

(2)「2層型待ち行列網モデルとその近似解析手法」

蔵杉俊康（NEC情報通信メディア研究本部）

紀一誠（神奈川大学理学部）

2層型待ち行列網モデルは、資源競合が階層的に生じるシステムを表現するためのモデルである。システムを2層型待ち行列網モデルとしてモデル化し解析することで、その性能を予測することが可能となる。本発表では、近似計算法を用いたモデルの解析手法について紹介がなされ、実用的なコストと精度でシステム性能の予測が可能となることが示された。

● ゲーム理論とその応用 ●

・第1回

日時：4月22日(土)

出席者：60名

場所：東京工業大学大岡山キャンパス西4号館 W461講義室

テーマと講師：

「ゲーム理論を始めた頃の課題と現在における今後の課題」 鈴木光男（東京工業大学名誉教授）
鈴木氏が1950年にゲーム理論研究を始められた頃