



## 研究部会報告

### ● 防衛と安全 ●

・第22回

日時：3月27日(土) 9:00~10:30

出席者：7名

場所：鬼怒川温泉ホテル 会議室

テーマと講師：

「美術館問題と探索理論を援用した警備員巡回問題」

宝崎隆祐 (防衛大学校)

概要：計算幾何学での美術館問題とORでの探索理論とを組み合わせ、設定された経路を警備員が巡回警備し、また、侵入者が警備領域への侵入・通過を企図する際の、最適な警備・侵入方法について、3種類の問題(侵入スケジューリング問題、警備巡回回路選択ゲーム、注視配分ゲーム)を設定し、数値解を示した。

### ● 計算と最適化の新展開 ●

・第6回

日時：3月27日(土) 14:00~17:30

出席者：29名

場所：中央大学 後楽園キャンパス 6410教室

テーマと講師：

(1)「大規模データ処理と最適化」

佐藤 仁 (東京工業大学)

概要：大規模計算環境の現況紹介に続き、並列計算環境でのファイル複製配置問題を0-1整数計画として、また、仮想マシンの移動を最短経路問題として定式化し、それぞれ適用した例について報告がなされた。また、大規模データ処理の高速化技術分野に数理最適化の適用余地が大きいとの指摘がなされた。

(2)「性能を保証する分散実行環境のためのコアロケーション手法」

竹房あつ子 (産業技術総合研究所)

概要：複数の組織に散在する計算機資源を、複数の利用者にオンラインで割り当てていく問題が紹介さ

れ、0-1整数計画による方法が報告された。整数計画ソルバーやSATソルバーを用いた計算結果が示され、求解の即時性と解の質とのトレードオフについて議論がなされた。

### ● 待ち行列 ●

・第219回

日時：4月17日(土) 14:00~17:00

出席者：28名

場所：東京工業大学 西8号館W棟809号室

テーマと講師：

(1)「トラヒックとエントロピー」

町原文明 (東京電機大学)

概要：GI/GI/∞待ち行列における到着時間間隔やサービス時間の変動が定常系内客数の変動に与える影響について、熱力学の第2法則や最大エントロピー一定理に基づく視点から説明がなされた。

(2)「多次元反射型拡散過程の定常分布の漸近特性：結果と予想」

宮沢政清 (東京理科大学)

概要：多次元反射型拡散過程の定常分布の裾漸近特性について、2次元の場合の既知の結果と3次元以上の場合の結果の予想とそのアプローチが紹介された。

### ● ゲーム理論と市場設計 ●

・第10回

日時：4月17日(土) 16:00~17:30

出席者：16名

場所：東京工業大学 大岡山キャンパス西9号館 6階607号室

テーマと講師：

「Congestion, Coordination and Matching」

Hannu Salonen (University of Turku)

概要：マッチング相手および競合相手の人数によって選択肢に対する効用が決定するような2サイドマッチング問題について報告があった。

混雑を忌避する条件、およびその逆の条件がある場合それぞれについて、提案する各アルゴリズムによって純粋戦略ナッシュ均衡に到達することが示され、活発な議論が行われた。