

テーマと講師：

(1)「Heuristics in Mathematical Programming and Beyond」

Ferenc Katai (株アイログ)

混合整数計画などに対する最近の商用コードの進歩が説明された。分枝限定法に制約プログラミングなどのヒューリスティクスを組み込むことで限定操作の効率を高め、厳密解をより高速に生成する方法が提案され、成功例として、列生成法で基底に入れる列の選択に際しての制約プログラミングの使用が紹介された。

(2)「フィルタ理論と整数半無限計画問題」

平林隆一 (東京理科大学)

デジタル信号処理におけるフィルタ設計の一つと

して線形位相 FIR フィルタが取り上げられ、所望の振幅特性関数と設計するフィルタの振幅特性関数の二乗誤差を最小化する問題が考察された。この問題の、SDP, SDP+三角不等式, などへの定式化が説明されたのち、数値実験による比較が詳細に報告された。

(3)「並列分枝限定法の実装」

田辺隆人 (株数理システム)

汎用の混合整数計画法の並列化について、その実装法が比較的低速なネットワークで連結された分散環境を仮定して紹介された。ネットワークの速度に起因する律速を起こさないための並列化手法や、チューニングされた逐次コードに対するスケラビリティを実現するための実装の勘所が実験結果とともに報告された。