

数理解析研究所講究録 1241

# 数理最適化の理論とアルゴリズム

京都大学数理解析研究所

2001年12月

数理最適化の理論とアルゴリズム  
Mathematical Optimization Theory and its Algorithm  
研究集会報告集

2001年7月17日～7月19日  
研究代表者 増山 繁(Shigeru Masuyama)

目 次

1. Heterogeneous Kinase Computing: A Novel Class of Optimization Algorithms Inspired by Molecular Biology-----	1
(株)国際電気通信基礎技術研	劉 健勤(Jian-Qin Liu)
//	下原 勝憲(Katsunori Shimohara)
2. 自然数パラメーターガンマ事前分布に従う未知インテンシティを持つ ポアソン到着選択問題の最適停止時刻について-----	10
東大・新領域創成科学	来島 愛子(Aiko Kurushima)
南山大・経営	穴太 克則(Katsunori Ano)
3. Jump-diffusion process を持つゲームオプションの価格付けと両プレイヤーの 最適行使境界に関する数値計算について-----	19
南山大・経営	鈴木 淳生(Atsuo Suzuki)
//	瀬古 進(Susumu Seko)
//	穴太 克則(Katsunori Ano)
4. 貢献度に基づく協力ゲームの解とその応用-----	30
阪大・工学	鶴見 昌代(Masayo Tsurumi)
//	谷野 哲三(Tetsuzo Tanino)
//	乾口 雅弘(Masahiro Inuiguchi)
5. グラフのLaplace-Beltrami 作用素とその応用-----	39
北陸先端科学技術大学院大	林 幸雄(Yukio Hayashi)
6. Axis-bound CNN Problem-----	48
京大・情報学	米澤 弘毅(Kouki Yonezawa)
//	岩間 一雄(Kazuo Iwama)
7. 不可分財をもつ経済均衡のM凸劣モジュラ流による定式化-----	57
京大・数理研	室田 一雄(Kazuo Murota)
//	田村 明久(Akihisa Tamura)
8. Scaling Algorithms for M-convex Function Minimization-----	66
東工大・情報理工	森口 聡子(Satoko Moriguchi)
京大・数理研	室田 一雄(Kazuo Murota)
東北大・情報科学	塩浦 昭義(Akiyoshi Shioura)

9. Applications of the Conti-Traverso Algorithm for Traveling Salesman Problems-----	75
東京理科大・工	伊藤 雅史(Masashi Ito)
"	平林 隆一(Ryuichi Hirabayashi)
1 0. 極大鎖グラフを用いた順序複体のシェリング可能性の判定について-----	84
東京理科大・工	伊藤 美保(Miho Ito)
"	平林 隆一(Ryuichi Hirabayashi)
1 1. 直角ノルムを用いた多目的配置問題の有効解について-----	94
弘前大・理工	金 正道(Masamichi Kon)
1 2. サイジング効果付き記憶制限準ニュートン法-----	103
静大・工	根岸 達彦(Tatsuhiko Negishi)
"	八巻 直一(Naokazu Yamaki)
東京理科大・理	矢部 博(Hiroshi Yabe)
1 3. Optimizing the largest eigenvalue of positive matrices having their rows belonging to polytopes-----	109
静大・工	関谷 和之(Kazuyuki Sekitani)
"	岡崎 充高(Mitsutaka Okazaki)
1 4. SELF-CONCORDANT BARRIERS AND CHEBYSHEV SYSTEMS-----	118
Univ. of Notre Dame	Leonid Faybusovich
1 5. Single machine batching problem to minimize the sum of completion times with number of batches and batch size limitations-----	127
阪大・工学	Kanesan Muthusamy
"	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
手塚山大・経営情報	益田 照雄(Teruo Masuda)
神戸学院大・経済	毛利 進太郎(Shintaro Mohri)
1 6. Greedy Splitting: A Unified Approach for Approximating Some Partition Problems----	139
京大・情報学	趙 亮(Liang Zhao)
豊橋技術科学大・工学	永持 仁(Hiroshi Nagamochi)
京大・情報学	茨木 俊秀(Toshihide Ibaraki)
1 7. An $O(mn + n^2 \log n)$ Time Cactus Construction Algorithm-----	148
豊橋技術科学大・工学	永持 仁(Hiroshi Nagamochi)
"	中村 秀司(Shuji Nakamura)
"	石井 利昌(Toshimasa Ishii)
1 8. A Ranged Laminar Family in Graphs and Its Application-----	157
豊橋技術科学大・工学	永持 仁(Hiroshi Nagamochi)
"	阿部 勇介(Yuusuke Abe)
"	石井 利昌(Toshimasa Ishii)
1 9. A NOTE ON THE ODDS-THEOREM-----	166
愛知大・経営	玉置 光司(Mitsushi Tamaki)

2 0.	A note on interval games and their saddle points-----	171
	千葉大・教育	蔵野 正美(Masami Kurano)
	〃 ・理	安田 正實(Masami Yasuda)
	〃	中神 潤一(Jun-ichi Nakagami)
	北九州大・経済	吉田 祐治(Yuji Yoshida)
2 1.	離散事象システムにおける平均サイクル時間の上下限值-----	179
	名工大	中出 康一(Koichi Nakade)
2 2.	複数の窓口を持つ需要処理配分問題-----	187
	阪府大・総合科学	北條 仁志(Hitoshi Hohjo)
	関西大・情報処理センター	北尾 匡史(Masachika Kitao)
	〃 ・総合情報	仲川 勇二(Yuji Nakagawa)
	阪府大・総合科学	寺岡 義伸(Yoshinobu Teraoka)
2 3.	最適 t-政策の数値例 (ワイブル分布下での不完全修理問題について)	
	— 小修理を含まない場合について — -----	196
	京都学園大・経営	瀬川 良之(Yoshiyuki Segawa)
2 4.	在庫管理問題における品切損失費用の算定-----	205
	愛知大・経営	齋藤 毅(Tsuyoshi Saito)
2 5.	半正定値計画法に対する主双対内点法の群対称性-----	214
	京大・工学	寒野 善博(Yoshihiro Kanno)
	〃	大崎 純(Makoto Ohsaki)
	京大・数理研	室田 一雄(Kazuo Murota)
	〃 ・工学	加藤 直樹(Naoki Katoh)
2 6.	混合相補性条件を制約に持つ数理計画問題に対する分枝限定法-----	223
	京大・情報学	田島 潤(Jun Tajima)
	〃	山下 信雄(Nobuo Yamashita)
	〃	福島 雅夫(Masao Fukushima)