

数理解析研究所講究録 1526

# モデリングと最適化の理論

京都大学数理解析研究所

2006年12月



*RIMS Kôkyûroku 1526*

*Theory of Modeling and Optimization*

*December, 2006*

*Research Institute for Mathematical Sciences*

*Kyoto University, Kyoto, Japan*



モデリングと最適化の理論  
Theory of Modeling and Optimization  
RIMS 研究集会報告集

2006年7月12日～7月14日  
研究代表者 森田 浩 (Hiroshi Morita)

目 次

1. 橋梁の最適架替計画問題 -----	1
弘前大・理工	金 正道(Masamichi Kon)
2. 遺伝的アルゴリズムとSRGMに基づくオープンソースソフトウェアの 最適バージョンアップ時期の推定に関する一考察 -----	11
広島工大・情報	田村 慶信(Yoshinobu Tamura)
鳥取大・工	山田 茂(Shigeru Yamada)
3. 動的計画法による最適チェックポイント間隔に関する考察 -----	20
広島大・工学	岩本 一樹(Kazuki Iwamoto)
"	岡村 寛之(Hiroyuki Okamura)
"	円尾 忠司(Tadashi Maruo)
"	土肥 正(Tadashi Dohi)
4. Solution Method of Multi-Objective Decision Problem for Eco-Conscious Management by Particle Swarm Optimization -----	25
阪大・情報科学	堂本 絵理(Eri Domoto)
"	奥原 浩之(Koji Okuhara)
"	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
5. Management of Reasonable Inventory Level for Environmentally-friendly Corporate Productive Activities -----	32
阪大・情報科学	奥原 浩之(Koji Okuhara)
"	堂本 絵理(Eri Domoto)
県立広島大・経営情報	上野 信行(Nobuyuki Ueno)
阪大・情報科学	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
6. 決定表の分類による集団意見解析 -----	38
阪大・基礎工学	乾口 雅弘(Masahiro Inuiguchi)
"	古殿 智章(Tomoaki Furudono)
7. 決定クラスのクラスタリングに基づくルールベース分類モデル -----	47
阪大・基礎工学	楠木 祥文(Yoshifumi Kusunoki)
"	乾口 雅弘(Masahiro Inuiguchi)
8. FCM 融合型多目的クラスタリング -----	56
阪大・情報科学	春名 亮(Ryo Haruna)
"	石井 博昭(Hiroaki Ishii)

9.	コンジョイント分析手法 MONANOVA と OLS の比較研究 -----	61
	阪大・情報科学	河野 弘(Hiromu Kouno)
	"	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
10.	協力的な施設の存在を考慮した競合配置問題に対する 遺伝的アルゴリズムの応用 -----	69
	広島大・工学	宇野 剛史(Takeshi Uno)
	"	坂和 正敏(Masatoshi Sakawa)
	"	加藤 浩介(Kosuke Kato)
	"	片桐 英樹(Hideki Katagiri)
11.	非線形最小木問題に対するタブー探索法に基づく近似解法 -----	78
	広島大・工学	片桐 英樹(Hideki Katagiri)
	"	坂和 正敏(Masatoshi Sakawa)
	"	加藤 浩介(Kosuke Kato)
	"	宇野 剛史(Takeshi Uno)
	"	岸本 勉(Tsutomu Kishimoto)
12.	提携に制限のあるファジィ協力ゲームに対する値 -----	87
	阪大・工学	谷野 哲三(Tetsuzo Tanino)
13.	価値が変動する2人売り出しのサイレント・ゲーム -----	96
	大阪府大・理学系	寺岡 義伸(Yoshinobu Teraoka)
	"	北條 仁志(Hitoshi Hohjo)
14.	SN比を用いた最適条件探索に関する考察 -----	102
	阪大・情報科学	花田 憲三(Kenzo Hanada)
	"	森田 浩(Hiroshi Morita)
15.	異なる精度のデータを用いた予測法に関する考察 -----	111
	阪大・情報科学	土屋 耕治(Koji Tsuchiya)
	"	森田 浩(Hiroshi Morita)
16.	多群判別問題に対する新解法 -----	120
	東工大・社会理工学	北原 知就(Tomonari Kitahara)
	"	水野 眞治(Shinji Mizuno)
	"	中田 和秀(Kazuhide Nakata)
17.	条件付き最小楕円と多クラス判別への応用 -----	129
	筑波大・システム情報工学	後藤 順哉(Jun-ya Gotoh)
	東工大・情報理工学	武田 朗子(Akiko Takeda)
18.	APPROXIMATING SOLUTIONS OF NONLINEAR VARIATIONAL INEQUALITY PROBLEMS -----	137
	東工大・情報理工学	飯塚 秀明(Hideaki Iiduka)
	"	高橋 渉(Wataru Takahashi)

19.	制約可能性問題の解の近似法 -----	146
	東京電機大・情報環境	高阪 史明(Fumiaki Kohsaka)
	東工大・情報理工学	高橋 渉(Wataru Takahashi)
20.	ERM-SNCP モデリングと不確実性下での交通均衡問題	
	ERM-SNCP Model for Traffic Equilibrium under Uncertainty -----	155
	弘前大・理工	張 超(Chao Zhang)
	〃	陳 小君(Xiaojun Chen)
21.	橋梁マネジメントにおける有限要素曲面回帰	
	Finite Element Surface Fitting Algorithms for Bridge Management -----	164
	弘前大・理工	陳 小君(Xiaojun Chen)
	〃	木村 拓馬(Takuma Kimura)
22.	関数型 SIRMs 結合型ファジィ推論法による非線形同定に関する一考察 -----	173
	阪大・情報科学	関 宏理(Hirosato Seki)
	〃	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
	大阪電通大・情報通信工	水本 雅晴(Masaharu Mizumoto)
23.	収益率にいくつかの可能性を考慮したポートフォリオ選択問題 -----	181
	阪大・情報科学	蓮池 隆(Takashi Hasuike)
	〃	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
24.	食品加工業における対話型多品目ロットサイズスケジューリングの解法 -----	189
	阪大・情報科学	松本 慎平(Shimpei Matsumoto)
	〃	奥原 浩之(Koji Okuhara)
	〃	石井 博昭(Hiroaki Ishii)
	県立広島大・経営情報	上野 信行(Nobuyuki Ueno)
25.	区分線形凸計画問題に対する多項式オーダーの内点法 -----	198
	東工大・社会理工学	小崎 敏寛(Toshihiro Kosaki)
	〃	水野 眞治(Shinji Mizuno)
	〃	中田 和秀(Kazuhide Nakata)
26.	Computational Prospects on Copositive Programming -----	207
	東工大・情報理工学	福田 光浩(Mitsuhiro Fukuda)
	神奈川大・工	山下 真(Makoto Yamashita)
	東工大・情報理工学	小島 政和(Masakazu Kojima)
27.	多選択肢ファジィゲームとその解 -----	214
	阪大・基礎工学	鶴見 昌代(Masayo Tsurumi)
	〃	乾口 雅弘(Masahiro Inuiguchi)
	阪大・工学	谷野 哲三(Tetsuzo Tanino)
28.	目標のエネルギー補充戦略のある搜索ゲーム -----	223
	防衛大学校	宝崎 隆祐(Ryusuke Hohzaki)
	防衛庁	池田 圭子(Keiko Ikeda)

29.	辺の容量が一定のネットワークにおける動的なフローを用いた 避難計画問題に対する効率的なアルゴリズム An Efficient Algorithm for the Evacuation Problem in Dynamic Network Flows with Uniform Arc Capacity and its Extension -----	232
	京大・工学	神山 直之(Naoyuki Kamiyama)
	//	加藤 直樹(Naoki Katoh)
	//	瀧澤 重志(Atsushi Takizawa)
30.	解の多様性を維持するアントコロニー最適化手法 -----	241
	阪大・工学	巽 啓司(Keiji Tatsumi)
	//	谷野 哲三(Tetsuzo Tanino)