

数理解析研究所講究録 950

計算モデルと計算の複雑さに関する研究

京都大学数理解析研究所

1996年5月



計算モデルと計算の複雑さに関する研究
研究集会報告集

1996年1月31日～2月2日

研究代表者 稲垣 康善 (Yasuyoshi Inagaki)

目 次

1. On Relationship Between a Monotone Function and the Set of its Prime Implicants in OBDD Size-----1
東大・理学 早瀬 千善 (Kazuyoshi Hayase)
2. On Tractable Slices of Some NP-Complete Functions-----8
東海大・理 谷 聖一 (Sei'ichi Tani)
電通大・情報工 山崎 浩一 (Koichi Yamazaki)
電通大・電子情報 西野 哲朗 (Tetsuro Nishino)
3. 単調論理関数と擬似補関数に対する近似モデル-----15
東北大・情報科学 天野 一幸 (Kazuyuki Amano)
東北大・情報科学 丸岡 章 (Akira Maruoka)
4. A Note on the Length of M-Programs over Nonsolvable Groups-----22
日大・文理 戸田 誠之助 (Seinosuke Toda)
5. PRAM および対数時間一様な論理回路族に基づく計算量の階層-----26
九州芸術工科大 岩本 宙造 (Chuzo Iwamoto)
九大・工 岩間 一雄 (Kazuo Iwama)
6. On the Computational Power of Quantum Turing Machine-----33
北陸先端大 三原 孝志 (Takashi Mihara)
7. ある制限されたチャイニーズ・ポストマン問題の計算量-----39
東京電機大 遠山 宏明 (Hiroaki Tohyama)
東京電機大 足立 暁生 (Akeo Adachi)
8. 進化生物学における離散最適化問題の解法について
- 祖先形質復元問題に対する線形時間アルゴリズム - -----46
東海大・理 成嶋 弘 (Hiroshi Narushima)
9. On designing optimal on-line algorithms for task systems against random players-----56
九大・工 山家 明男 (Akio Yanbe)
九大・工 櫻井 幸一 (Kouichi Sakurai)

10. An Unbiased Global Coin Flipping Protocol on Synchronous Distributed Systems-----	63
京大・工	依田 邦和(Kunikazu Yoda)
京大・大型計算機センター	岡部 寿男(Yasuo Okabe)
京大・大型計算機センター	金澤 正憲(Masanori Kanazawa)
11. The algorithmic aspect of "probabilistic method independent number theorem"-----	71
電通大・情報工	山崎 浩一(Koichi Yamazaki)
12. 積グラフの独立な全域木-----	73
群馬大・工	小保方 幸次(Koji Obokata)
群馬大・工	岩崎 至宏(Yukihiro Iwasaki)
群馬大・工	鮑 豊(Feng Bao)
群馬大・工	五十嵐 善英(Yoshihide Igarashi)
13. Sequential and Parallel Approximation of Maximum Induced-Subgraph Problems on Sparse Graphs-----	80
東京電機大	陳 致中(Zhi-Zhong Chen)
14. Approximation algorithms for scheduling problems with generalized due dates-----	87
北陸先端大	田中 圭介(Keisuke Tanaka)
北陸先端大	Milan Vlach
15. The Distributed Anonymous Resource Conflict Resolution Problem-----	94
広大・工	朱 潔平(Zhu Jieping)
広大・工	角川 裕次(Hirotsugu Kakugawa)
広大・工	藤田 聡(Satoshi Fujita)
広大・工	山下 雅史(Masafumi Yamashita)
16. 複数プロセス故障を許した耐故障分散相互排除アルゴリズム-----	101
広大・工	武川 茂樹(Shigeki Takekawa)
広大・工	若林 真一(Shin'ichi Wakabayashi)
広大・工	小出 哲士(Tetsushi Koide)
17. Maintaining a Dynamic Set of Processors in a Distributed System-----	106
広大・工	藤田 聡(Satoshi Fujita)
広大・工	山下 雅史(Masafumi Yamashita)

18. Fast RNC and NC Algorithms for Maximal Path Sets and Applications to Superstrings with Flipping-----	113
東京女子大	上原 隆平 (Ryuhei Uehara)
東京電機大	陳 致中 (Zhi-Zhong Chen)
SUNY at Buffalo	Xin He
19. An Optimal Algorithm for the Angle-Restricted All Nearest Neighbor Problem on the Reconfigurable Mesh-----	120
名工大・電気情報工	中野 浩嗣 (Koji Nakano)
Old Dominion Univ.	Stephan Olariu
20. Enumeration of Regular Triangulations-----	126
中央大・理工	今井 桂子 (Keiko Imai)
東大・理	今井 浩 (Hiroshi Imai)
21. Tutte 多項式と Jones 多項式の計算-----	133
東大・理	関根 京子 (Kyoko Sekine)
東大・理	今井 浩 (Hiroshi Imai)
22. Type Consistency Problems for Queries in Object-Oriented Databases--	140
奈良先端大	石原 靖哲 (Yasunori Ishihara)
奈良先端大	関 浩之 (Hiroyuki Seki)
奈良先端大	伊藤 実 (Minoru Ito)
23. 2層プラナー (計画器) の提案 - 自然言語理解のために - -----	146
日大・理工	高橋 英之 (Hideyuki Takahashi)
24. NVNF-sequentiality of Left-linear Term Rewriting Systems-----	153
北陸先端大	長谷 崇 (Takashi Nagaya)
北陸先端大	酒井 正彦 (Masahiko Sakai)
北陸先端大	外山 芳人 (Yoshihito Toyama)
25. Modular Confluence of Conditional Term Rewriting Systems with Extra Variables in Right-Hand Sides-----	160
阪大・基礎工	服部 哲 (Satoshi Hattori)
阪大・基礎工	岡野 浩三 (Kozo Okano)
阪大・基礎工	東野 輝夫 (Teruo Higashino)
阪大・基礎工	谷口 健一 (Kenichi Taniguchi)

26. On the Church-Rosser Property of Non-E-overlapping and Weight-Preserving TRS's-----	167
三重大・工/沖テクノシステムズラボラトリ 五味 弘(Hiroshi Gomi)	
三重大・工 大山口 通夫(Michio Oyamaguchi)	
三重大・工 太田 義勝(Yoshikatsu Ohta)	
27. 推論加群系と自動証明への応用-----	174
(株) 東芝 研究開発センター 山崎 勇(Isamu Yamazaki)	
28. Tractability of Cut-free Gentzen Type Propositional Calculus with Permutation Inference-----	181
広島市立大 新井 紀子(Noriko H. Arai)	
29. 知識論理・様相論理の標準形展開基底による特性化-----	189
椋山女学園大 大芝 猛(Takeshi Ohshiba)	
名工大・電気情報工 小橋 一秀(Kazuhide Kobashi)	
30. 等号を含む第一階時相論理のサブクラスとその恒真性判定問題-----	193
京大・工学 浜口 清治(Kiyoharu Hamaguchi)	
京大・工学 矢島 脩三(Shuzo Yajima)	
31. 時間値による状態爆発を回避した時間的雙模倣等価性検証法-----	200
阪大・基礎工 中田 明夫(Akio Nakata)	
阪大・基礎工 東野 輝夫(Teruo Higashino)	
阪大・基礎工 谷口 健一(Kenichi Taniguchi)	
32. A Translation Procedure for Elementary Formal Systems-----	207
九工大・情報工 杉本 典子(Noriko Sugimoto)	
九工大・情報工 石坂 裕毅(Hiroki Ishizaka)	
33. 多段階木変換機について-----	214
電通大・情報工 藤芳 明生(Akio Fujiyoshi)	
電通大・情報工 黒川 浩一(Koichi Kurokawa)	
電通大・情報工 笠井 琢美(Takumi Kasai)	
34. unrestricted LR 文法及び unrestricted LR 構文解析法の提案-----	221
豊橋技術科学大 椎名 広光(Hiromitsu Shiina)	
豊橋技術科学大 増山 繁(Shigeru Masuyama)	

35. 2次元可逆セル・オートマトンにおける一斉射撃問題-----	228
広大・工	安達 太一 (Taichi Adachi)
広大・工	古阪 真一 (Shinichi Furusaka)
広大・工	今井 克暢 (Katsunobu Imai)
広大・工	森田 憲一 (Kenichi Morita)
36. 有限曖昧経営オートマトンの等価性判定問題の可解性-----	233
岡山大・工	橋口 攻三郎 (Kosaburo Hashiguchi)
岡山大・工	石黒 賢一 (Kenichi Ishiguro)
37. 近似解をも考慮に入れた多項式時間変換-----	240
九大・工	宮崎 修一 (Shuichi Miyazaki)
九大・工	岩間 一雄 (Kazuo Iwama)
38. 正則パターン言語和の包含に関する強コンパクト性-----	246
九工大・情報工	有村 博紀 (Hiroki Arimura)
九工大・情報工	篠原 武 (Takeshi Shinohara)
39. Learnability of subsequence Languages-----	250
九大・基礎情報学研究施設	松本 哲志 (Satoshi Matsumoto)
九大・基礎情報学研究施設	篠原 歩 (Ayumi Shinohara)