

9K0060R

106

発行者寄贈

数理解析研究所講究録880

数値計算アルゴリズム  
の現状と展望

禁帯出期間

6.8.10-8.17

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1994年7月

RIMS *Kokyuroku* 880

The State of the Art of Scientific  
Computing and Its Prospect

July, 1994

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto Japan



数値計算アルゴリズムの現状と展望  
研究集会報告集

1993年10月25日～10月27日  
研究代表者 山本哲朗 (Tetsuro Yamamoto)

目次

1. Wavelets and Acoustical Signal Analysis-----	1
日本IBM・東京基礎研    小林    メイ (Mei Kobayashi)	
日本IBM・東京基礎研    阪本    正治 (Masaharu Sakamoto)	
2. Biharmonic Spline Interpolation-----	10
鹿児島大・理                酒井     宦 (Manabu Sakai)	
3. 無限区間における補間についての考察-----	19
東京大・工                    緒方    秀教 (Hidenori Ogata)	
東京大・工                    杉原    正顯 (Masaaki Sugihara)	
4. 収束の加速法-----	28
長崎総合科学大                長田    直樹 (Naoki Osada)	
5. 非対称行列の積型反復解法をめぐって-----	44
名古屋大・工                    張    紹良 (Shao-Liang Zhang)	
計算流体力学研                藤野    清次 (Seiji Fujino)	
6. オペレータ係数法について-----	53
慶応大・理工                    野寺     隆 (Nodera Takashi)	
7. 非対称係数連立一次方程式に対する反復解法の概観-----	59
岡山理大・理                    仁木     滉 (Hiroshi Niki)	
岡山理大・理                    河野    敏行 (Toshiyuki Kohno)	
順正短大                        薄井    正孝 (Masataka Usui)	
8. 周期境界値問題に対する特異および特異に近い差分行列のSOR法-----	68
大阪女子大                    石原    和夫 (Kazuo Ishihara)	
大阪女子大                    山本     慎 (Makoto Yamamoto)	
9. 大気モデルにおける数値計算法-----	70
気象庁数値予報課                露木     義 (Tadashi Tsuyuki)	
10. 数値等角写像のための Symm と Hough & Papamichael の定式化の比較-----	78
愛媛大・工                        天野     要 (Kaname Amano)	
11. 差分スキームの再考によるベクトル計算機向き不完全LU分解について-----	86
計算流体力学研                藤野    清次 (Seiji Fujino)	
花王                                竹内    敏己 (Toshimi Takeuchi)	
12. 差分スキームの構成法の再考—非線形偏微分方程式の安定な数値計算-----	96
東京大・工                        降旗    大介 (Daisuke Furihata)	
東京大・工                        森    正武 (Masatake Mori)	
13. 非線形楕円型境界値問題の不安定解に対する有限要素近似-----	105
学習院大・理                    水谷     明 (Mizutani Akira)	

14. 重調和ディリクレ問題に対する数値-数式ハイブリッド法 (L I S Pによる偏微分方程式の数値一般解の構成法) -----	112
城西大・理	天野 一男 (Kazuo Amano)
15. Eigenvalue problems arising from two-component flow-----	120
京都大・理	幡谷 泰史 (Yasushi Hataya)
京都大・理	西田 孝明 (Takaaki Nishida)
京都大・理	寺本 恵昭 (Yoshiaki Teramoto)
16. 非凸領域における楕円型方程式の解の数値的検証法-----	127
九州大・理	山本 野人 (Nobito Yamamoto)
九州大・理	中尾 充宏 (Mitsuhiro Nakao)
17. 区間解析を用いた非線形常微分方程式に対する 境界値問題の解の存在の数値的検証法-----	134
早稲田大・理工	大石 進一 (Shin'ichi Oishi)
18. 常微分方程式の大きなシステムに対する補外法の有効性-----	150
山口大・大学院工学	スプリヨノ (Supriyono)
19. Variable Coefficient Explicit Runge-Kutta Methods-----	159
鹿児島大・理	中島 正治 (Masaharu Nakashima)
20. 多変数関数を一変数関数の和で表現するアルゴリズム-----	167
群馬大・工	山村 清隆 (Kiyotaka Yamamura)
21. 強単調な非線形方程式に対するホモトピー法の事前評価-----	176
中央大・理工	牧野 光則 (Mitsunori Makino)
22. 汎用超並列計算機の上での大規模数値計算 —QCD_TAROプロジェクトの経験から—-----	185
山形大・教育	中村 純 (Atsushi Nakamura)
23. 準線形固有値問題の反復解法について-----	193
岡山理科大・理	澤見 英男 (Hideo Sawami)
岡山理科大・理	仁木 滉 (Hiroshi Niki)
24. A modification of Gauss-Newton method for nonlinear least squares problems-----	202
東京理科大・工	矢部 博 (Hiroshi Yabe)
システム計画研究所	八巻 直一 (Naokazu Yamaki)
25. 準Newton法を使用した主双対内点法の局所的収束の速さについて-----	211
東京理科大・工	矢部 博 (Hiroshi Yabe)
数理システム	山下 浩 (Hiroshi Yamashita)
26. Padé展開は本当に有用なのか-----	220
電気通信大・情報工	浜田 穂積 (Hozumi Hamada)