

新時代の科学技術を牽引する数値解析学
Numerical Analysis Leading a New Age of Science and Technology
RIMS 研究集会報告集

2014年10月8日～10月10日
研究代表者 木村 正人 (Masato Kimura)
副代表者 野津 裕史 (Hirofumi Notsu)

目次

1. 微分方程式に対する構造保存解法の高速化について — より良い解をより高速に求めるには —	1
阪大・サイバーメディア (Osaka U.)	降籐 大介 (Daisuke Furihata)
2. Webster 方程式に対する離散勾配法とその力学的不変性について	14
神戸大・工 (Kobe U.)	石川 歩惟 (Ai Ishikawa)
神戸大・システム情報学 (Kobe U.)	谷口 隆晴 (Takaharu Yaguchi)
3. Symplectic Gram-Schmidt 法の J -直交性	27
慶應大・理工学 (Keio U.)	松尾 洋一 (Yoichi Matsuo)
慶應大・理工 (Keio U.)	野寺 隆 (Takashi Nodera)
4. 拡張テンソル和に対する最大・最小特異値計算 ～ 数値多重線形代数からのアプローチ ～	38
愛知県立大・情報科学 (Aichi Pref. U.)	大橋 あすか (Asuka Ohashi)
//	曾我部 知広 (Tomohiro Sogabe)
5. Cache-Cache (カシユカシユ) Elements 法による反復法の並列化	45
九大・情報基盤研究開発センター (Kyushu U.)	藤野 清次 (Seiji Fujino)
九大・工 (Kyushu U.)	伊東 千晶 (Chiaki Itoh)
九大・システム情報科学 (Kyushu U.)	岩里 洸介 (Kousuke Iwasato)
6. 長時間積分における丸め誤差の影響とその改良	55
秋田県立大・システム科学技術 (Akita Pref. U.)	小澤 一文 (Kazufumi Ozawa)
7. 高精度積分則とGPU による3次元輻射輸送方程式の大規模計算の高速化	68
京大・情報学 (Kyoto U.)	藤原 宏志 (Hiroshi Fujiwara)
京大・医学 (Kyoto U.)	大石 直也 (Naoya Oishi)

8.	Navier–Stokes 方程式のための数値積分誤差を伴わない特性曲線有限要素スキームとその応用 -----	81
	早大・基幹理工学 (Waseda U.)	内海 晋弥 (Shinya Uchiumi)
	早大・理工 (Waseda U.)	田端 正久 (Masahisa Tabata)
9.	Numerical outflow boundary conditions for the Navier-Stokes equations -----	91
	東大・数理科学 (U. Tokyo)	齊藤 宣一 (Norikazu Saito)
	〃	Guanyu Zhou
1 0.	精度保証付き数値計算による楕円型作用素の逆作用素ノルム評価 -----	104
	九大・情報基盤研究開発センター (Kyushu U.) / JST CREST	
		渡部 善隆 (Yoshitaka Watanabe)
1 1.	代用電荷法による Hele-Shaw 問題の数値計算 -----	116
	東大・数理科学 (U. Tokyo)	榊原 航也 (Koya Sakakibara)
	明治大・理工 (Meiji U.)	矢崎 成俊 (Shigetoshi Yazaki)
1 2.	界面ネットワークの平均曲率流の数値計算 -----	134
	京大・理学 (Kyoto U.)	Karel Svadlenka
1 3.	各種周回積分型固有値解法の関係性について -----	142
	筑波大・システム情報工学 (U. Tsukuba)	今倉 暁 (Akira Imakura)
	大連理工大 (Dalian U. Tech.)	杜 磊 (Lei Du)
	筑波大・システム情報工学 (U. Tsukuba) / JST CREST	
		櫻井 鉄也 (Tetsuya Sakurai)
1 4.	表皮構造の数理モデリング -----	155
	北大・電子科学研 (Hokkaido U.) / JST CREST	
		長山 雅晴 (Masaharu Nagayama)
	北大・電子科学研 (Hokkaido U.)	小林 康明 (Yasuaki Kobayashi)
	北大・理学 (Hokkaido U.)	澤武 祐輔 (Yusuke Sawabu)
	〃	久保 実沙貴 (Misaki Kubo)
	資生堂リサーチセンター (Shiseido Res. Center)	
		傳田 光洋 (Mitsuhiro Denda)
	広島大・理学 (Hiroshima U.)	中田 聡 (Satoshi Nakata)
	千葉大・理学 (Chiba U.)	北畑 裕之 (Hiroyuki Kitahata)
1 5.	複雑流体の流動および流動誘起構造の解析 -----	169
	阪大・工学 (Osaka U.)	山本 剛宏 (Takehiro Yamamoto)