



## RIMS 研究集会 新時代の科学技術を牽引する数値解析学

京都大学数理解析研究所の共同研究事業の一つとして、下記のように研究集会を催しますので、御案内申し上げます。

研究代表者：木村正人（金沢大学・理工研究域数物科学系）

副代表者：野津裕史（早稲田大学・高等研究所）

自平成26年10月8日（水）13時

至平成26年10月10日（金）17時

京都大学 数理解析研究所 420号室

### 10月8日（水）

12:50–12:55 開会挨拶および事務的案内

13:00–13:35 降籟大介（大阪大学）

「微分方程式に対する構造保存解法の高高速化について  
- より良い解をより高速に求めるには - 」

13:35–14:10 石川歩惟（神戸大学）、谷口隆晴（神戸大学）

「離散勾配法の Riemann 構造不変性とシンプレクティック幾何学的再構築」

14:10–14:45 中村健一（金沢大学）

「散逸系に対する構造保存型数値解法の数学的考察」

15:00–15:35 松尾洋一（慶應義塾大学）、野寺隆（慶應義塾大学）

「Symplectic Gram-Schmidt 法の J-直交性」

15:35–16:10 大橋あすか（愛知県立大学）、曾我部知広（愛知県立大学）

「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～」

16:10–16:45 藤野清次（九州大学）、伊東千晶（九州大学）、岩里洸介（九州大学）

「Cache-Cache (カシユカシユ) Elements 法による反復法の並列化」

10月9日(木)

9:00-9:35 小澤一文(秋田県立大学)

「長時間積分における丸め誤差の影響」

9:35-10:10 荻田武史(東京女子大学)

「対称固有値問題に対する残差反復法」

10:30-11:05 藤原宏志(京都大学), 大石直也(京都大学)

「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」

11:05-11:40 坂上貴之(京都大学)

「多重連結領域の流体運動の数値解析・数値計算の側面から」

13:30-14:05 金山寛(日本女子大学)

「静磁場の領域分割計算における BNN 前処理について」

14:05-14:40 澤田有弘(産業技術総合研究所)

「旗のはためきの数値シミュレーションと理論解析」

14:40-15:15 滝沢研二(早稲田大学)

「Space-Time Formulation and Fluid-Structure Interaction Techniques」

15:35-16:10 内海晋弥(早稲田大学), 田端正久(早稲田大学)

「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法とその応用」

16:10-16:45 齊藤宣一(東京大学)

「Numerical outflow boundary conditions for the Navier-Stokes equations」

10月10日(金)

9:00-9:35 小林健太(一橋大学)

「有限要素上の補間誤差定数に関する最近の進展」

9:35-10:10 渡部善隆(九州大学)

「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」

10:30-11:05 矢崎成俊(明治大学), 榊原航也(東京大学)

「代用電荷法による Hele-Shaw 問題の数値計算」

11:05-11:40 カレル・シュワドレンカ(金沢大学)

「界面ネットワークの平均曲率流の数値計算」

13:30-14:05 井手貴範(アイシン・エイ・ダブリュ(株)), 東田憲太郎(アイシン・エイ・  
ダブリュ(株)), 櫻井鉄也(筑波大学)

「自動車用オートマチックトランスミッションの固有値解析高速化  
- Sakurai-Sugiura 法と京コンピュータの産業応用 - 」

14:05-14:40 今倉暁(筑波大学), 杜磊(大連理工大学), 櫻井鉄也(筑波大学)

「各種周回積分型固有値解法の関係性について」

15:00-15:35 長山雅晴(北海道大学)

「表皮構造の数値モデリング」

15:35-16:10 風間俊哉(統計数理研究所)

「ヒラムシから見る生物ロコモーションにおける柔構造運動制御  
- 数値モデリングとロボットへの応用 - 」

16:10-16:45 山本剛宏(大阪大学)

「複雑流体の流動および流動誘起構造の解析」