

# 日本応用数学会 2012 年 研究部会連合発表会

日程：2012 年 3 月 8 日 (木) ~ 9 日 (金)

会場：九州大学 伊都キャンパス数理 IMI 棟 (〒 819-0395 福岡市西区元岡 744 番地)

後援：九州大学マス・フォア・インダストリ研究所

九州大学大学院数理学研究院

会場と部屋割り	会場 [A]	： 大講義室 1
	会場 [B]	： 大会議室 2
	会場 [C]	： 大会議室 3
	会場 [D]	： 小講義室 2
	会場 [E]	： 中セミナー室 2
	会場 [F]	： 中セミナー室 1
	事務局・受付	： 中セミナー室 6
	参加者控室	： 中セミナー室 3 (お茶をご用意しています)

\* 参加者の方へのお願い \*

今回の会場は九州大学伊都図書館と吹き抜けでつながった構造をしています。そのため廊下での会話は固くお断りさせていただきます。皆様のご協力をお願いいたします。

## プログラム

会場	3 月 8 日 (木)	3 月 9 日 (金)
[A]	行列・固有値問題の解法とその応用	科学技術計算と数値解析
[B]	計算の品質	応用力オス (13:00)
[C]	数理設計 (13:30)	応用可積分系
[C]	連続体力学の数理 (15:30)	
[D] 午前	数理政治学	数理医学
[D] 午後	数理的技法による情報セキュリティ	数論アルゴリズムとその応用
[E]	離散システム (13:30)	折紙工学 (10:00)
[F]	メッシュ生成・CAE 研究部会 (15:10)	ウェーブレット

3 月 8 日

## 行列・固有値問題の解法とその応用【3 月 8 日 会場 A】

行列・固有値問題の解法とその応用 (1) 10:00 ~ 11:00

[AME-1] 最新の QR 分解アルゴリズムの概要 10:00 ~ 10:20

鈴木 智博 (山梨大学)

[AME-2] タイル QR 分解アルゴリズムのマルチ GPU 実装 10:20 ~ 10:40

丸山 陽介 (山梨大学 M2), 鈴木 智博 (山梨大学)

[AME-3] T2K オープンスパコンにおけるタイル QR 分解の OpenMPI/MPI ハイブリッド実装 10:40 ~ 11:00

宮下 秀樹 (山梨大学 M2), 鈴木 智博 (山梨大学)

### 行列・固有値問題の解法とその応用 (2) 11:10 ~ 12:10

[AME-4] QR 分解のアップデートアルゴリズムに関する誤差の研究 11:10 ~ 11:30

杉野 透 (東京大学 B4)

[AME-5] 行列 \* 代数の生成と同時ブロック対角化 11:30 ~ 11:50

垣村 尚徳 (東京大学), 相浦 大司 (東京大学 M1), 室田 一雄 (東京大学)

[AME-6] 複素対称行列のハウスホルダ型三重対角化法について 11:50 ~ 12:10

村上 弘 (首都大学東京)

### 行列・固有値問題の解法とその応用 (3) 13:00 ~ 15:00

[AME-7] 最小二乗問題に対する定常内部反復前処理 GMRES 法の収束性 13:00 ~ 13:20

保國 恵一 (総合研究大学院大学 5 年一貫制博士課程 4 年), 速水 謙 (国立情報学研究所, 総合研究大学院大学)

[AME-8] シフト方程式に対する GBiCGSTAB(s,L) 法 13:20 ~ 13:40

深堀 康紀 (東京大学 M2), 杉原 正顯 (東京大学)

[AME-9] IDR(s) 法における収束特性を考慮した最適パラメータ s の探索方法の研究 13:40 ~ 14:00

今村 俊幸 (電気通信大学), 高橋 慶太 (電気通信大学 M2)

[AME-10] 対称固有値問題に対するレイリー商反復法に対する一注意 14:00 ~ 14:20

相島 健助 (東京大学), 松尾 宇泰 (東京大学), 杉原 正顯 (東京大学)

[AME-11] 非線形固有値問題への周回積分を用いた射影法の適用 14:20 ~ 14:40

横田 真之介 (筑波大学 B4), 櫻井 鉄也 (筑波大学)

[AME-12] compact WY 表現に基づく直交化プロセスの並列化を用いた逆反復法の高速度化 14:40 ~ 15:00

石上 裕之 (京都大学 M1), 山本 有作 (神戸大学), 木村 欣司 (京都大学), 中村 佳正 (京都大学)

### 行列・固有値問題の解法とその応用 (4) 15:20 ~ 17:20

[AME-13] 丸め誤差があっても破綻しない dqds 法向け修正型一般化 Newton シフト 15:20 ~ 15:40

山本 有作 (神戸大学), 木村 欣司 (京都大学), 山下 巧 (京都大学)

[AME-14] 最小特異値の下界を構成するための逆行列のトレースを計算する新しい減算なし公式について 15:40 ~ 16:00

木村 欣司 (京都大学), 山本 有作 (神戸大学), 山下 巧 (京都大学), 高田 雅美 (奈良女子大学), 中村 佳正 (京都大学)

[AME-15] 倍精度正方行列特異値分解アルゴリズムの GPGPU 上での性能・精度評価 16:00 ~ 16:20

廣田 悠輔 (神戸大学 D2), 橋本 拓也 (神戸大学 B4), 山本 有作 (神戸大学)

[AME-16] シュティーフエル多様体上の最適化アルゴリズムによる新しい特異値分解手法 16:20 ~ 16:40

佐藤 寛之 (京都大学 D1), 岩井 敏洋 (京都大学)

[AME-17] 有限戸田格子方程式に関連する 3 重対角行列の固有値について 16:40 ~ 17:00

赤岩 香苗 (京都大学 M1), 近藤 弘一 (同志社大学), 岩崎 雅史 (京都府立大学), 中村 佳正 (京都大学)

[AME-18] 離散可積分系に基づく高精度 Darboux 変換について 17:00 ~ 17:20

永田 宗寛 (京都大学 M2), 岩崎 雅史 (京都府立大学), 中村 佳正 (京都大学)

## 計算の品質【3月8日 会場 B】

### 計算の品質 (1) 10:00 ~ 11:00

座長：荻田 武史 (東京女子大学)

[QC-1] exflib における多倍長区間演算 Fortran インターフェースとその応用 10:00 ~ 10:20

渡部 善隆 (九州大学), 藤原 宏志 (京都大学)

[QC-2] 倍精度演算に基づく高速な四倍精度区間演算法 10:20 ~ 10:40

山中 脩也 (早稲田大学), 大石 進一 (早稲田大学)

[QC-3] 中心値・半径方式による精度保証付き多倍長区間演算 10:40 ~ 11:00

松田 望 (電気通信大学情報工学専攻)

### 計算の品質 (2) 11:10 ~ 12:10

座長：荻田 武史 (東京女子大学)

[QC-4] ベクトルの総和と内積に関する事前誤差評価に対する考察 11:10 ~ 11:30

尾崎 克久 (芝浦工業大学), 荻田 武史 (東京女子大学), 大石 進一 (早稲田大学)

[QC-5] 最近点丸めと ufp を用いた連立 1 次方程式の精度保証法 11:30 ~ 11:50

森倉 悠介 (早稲田大学), 尾崎 克久 (芝浦工業大学, JST/CREST), 大石 進一 (早稲田大学, JST/CREST)

[QC-6] 精度保証によるリミットサイクルの同定 11:50 ~ 12:10

樋脇 知広 (電気通信大情報理工学研究科 M1), 山本 野人 (電気通信大情報理工学研究科)

### 計算の品質 (3) 13:30 ~ 14:30

座長 渡部 善隆 (九州大学)

[QC-9] Maximum eigenvalue evaluation and fixed-point theory 13:30 ~ 13:50

劉 雪峰 (早稲田大学理工学術院)

[QC-10] コーナーのある領域におけるラプラス作用素の高精度な固有値評価 13:50 ~ 14:10

南畑 淳史 (早稲田大学大学院 基幹理工学研究科), 劉 雪峰 (早稲田大学 理工学術院 & JST / CREST),  
大石 進一 (早稲田大学理工学術院 & JST / CREST)

[QC-11] 強圧性を仮定しない微分方程式の計算機援用解析 14:10 ~ 14:30

高安 亮紀, 大石 進一 (早稲田大学)

### 計算の品質 (4) 14:40 ~ 15:40

座長 渡部 善隆 (九州大学)

[QC-12] 3次元音響散乱問題における Lippmann-Schwinger 方程式の非自明解の存在と一意性の計算機援用  
証明 14:40 ~ 15:00

関根 晃太 (早稲田大学), 大石 進一 (早稲田大学, JST/CREST)

[QC-13] 斉次初期境界条件を備えた熱方程式に対する時間補間を用いた Galerkin 近似の構成的事前誤差評  
価 15:00 ~ 15:20

木村 拓馬 (佐世保工業高等専門学校), 木下 武彦 (京都大学数理解析研究所), 中尾 充宏 (佐世保工業高等  
専門学校)

[QC-14] 斉次初期境界条件を備えた線形放物型逆作用素に対する時間補間 Galerkin 近似を用いた事後評価  
15:20 ~ 15:40

木下 武彦 (京都大学数理解析研究所), 木村 拓馬 (佐世保工業高等専門学校), 中尾 充宏 (佐世保工業高等専門学校)

## 数理設計 【3月8日 会場 C】

数理設計 13:30 ~ 15:10

- [MD-1] 形状最適化を指向したテトラ要素の精度向上 13:30 ~ 13:50  
竹内 謙善 (くいんと)
- [MD-2] Stokes 流れ場の位相最適化問題 13:50 ~ 14:10  
村井 大介 (名古屋大学) 畔上秀幸 (名古屋大学)
- [MD-3] NURBS を基底関数に用いた Timoshenko はりの形状最適化問題 14:10 ~ 14:30  
足立 明香 (名古屋大学) 畔上秀幸 (名古屋大学)
- [MD-4] 粒子法による流れ場の形状最適化 14:30 ~ 14:50  
三ヶ田 真吾 (名古屋大学) 畔上秀幸 (名古屋大学)
- [MD-5] 位相縮約法に基づく非線形発振回路の最適化設計 14:50 ~ 15:10  
中田一紀 (九州大学) 三浦佳二 (東北大学・さきがけ JST) 浅井哲也 (北海道大学)

## 連続体力学の数理 【3月8日 会場 C】

連続体力学の数理 15:30 ~ 17:50

- [MACM-1] On asymptotic behaviour at a tip of a rigid line inclusion in linearized elasticity 15:30 ~ 15:50  
伊藤 弘道 (群馬大学), A. M. Khludnev (Lavrentyev Institute of Hydrodynamics of the Russian Academy of Sciences), E. M. Rudoy (Lavrentyev Institute of Hydrodynamics of the Russian Academy of Sciences), 谷 温之 (慶應義塾大学)
- [MCM-2] 低コスト密度に接近する発展方程式モデル 15:50 ~ 16:10  
海津 聰 (日本大学)
- [MACM-3] 音場弾性場連成問題における周期多重極法と Calderon's preconditioning について 16:10 ~ 16:30  
飯盛 浩司 (京都大学), 西村 直志 (京都大学)
- [MACM-4] 2次元 Helmholtz 方程式の1周期境界値問題における PMCHWT 定式化と Müller の定式化について 16:30 ~ 16:50  
三澤 亮太 (京都大学), 西村 直志 (京都大学)
- [MACM-5] 振動・破壊のフェーズフィールドモデルに対する数学解析 16:50 ~ 17:10  
安倍教将 (九州大学), 木村正人 (九州大学)
- [MACM-6] 移動境界を持つ流れ問題に対するある面積保存スキームを用いた数値計算 17:10 ~ 17:30  
古田 賢司 (九州大学), 田上 大助 (九州大学)
- [MACM-7] 圧力安定化有限要素法を用いた粘弾性流れの数値計算 17:30 ~ 17:50  
安藤 和博 (九州大学), 田上 大助 (九州大学)

## 数理政治学 【3月8日 会場 D】

数理政治学 10:40 ~ 12:00

座長: 大山 達雄 (政策研究大学院大学)

[MP-1] 誠実な投票を仮定した政党空間座標の決定について—地区有権者分布の分散が地区に依存する場合—  
10:40 ~ 11:20

○品川 景子 (筑波大学), 岸本 一男 (筑波大学)

[MP-2] 緩和除数方式について—配分の偏りの観点から— 11:20 ~ 12:00

一森 哲男 (大阪工業大学)

## 数理的技法による情報セキュリティ 【3月8日 会場 D】

### 数理的技法による情報セキュリティ (1) 13:30 ~ 14:50

[FAIS-1] 盗聴下通信のための符号について 13:30 ~ 14:00

濱田 充 (玉川大学)

[FAIS-2] 形式化数学記述言語 Mizar による共通鍵暗号 AES の形式化 14:00 ~ 14:20

今村 充志 (信州大学), 岡崎 裕之 (信州大学), 師玉 康成 (信州大学)

[FAIS-3] 量子鍵配送の安全性証明の量子プロセス計算を用いた形式的検証 14:20 ~ 14:50

久保田 貴大 (東京大学), 角谷 良彦 (東京大学), 加藤 豪 (NTT), 河野 泰人 (NTT), 櫻田 英樹 (NTT)

### 数理的技法による情報セキュリティ (2) 15:10 ~ 16:40

[FAIS-4] シャノンの定理の形式化 15:10 ~ 15:40

アフェルト レナルド (産業技術総合研究所), 萩原 学 (産業技術総合研究所 / University of Hawaii)

[FAIS-5] 計算論的に健全な一階述語論理による暗号プロトコルの分析 15:40 ~ 16:10

パナ・ゲルゲイ (INRIA-Microsoft Research Parc Orsay Universite & ENS Paris) 長谷部 浩二 (筑波大学) 岡田 光弘 (慶応義塾大学)

[FAIS-6] 確率論の為の論理体系 16:10 ~ 16:40

竹内 泉 (産業技術総合研究所)

## 離散システム 【3月8日 会場 E】

### 離散システム 13:30 ~ 14:50

[DS-1] グラフの分散彩色の評価 13:30 ~ 13:50

萩田真理子 (お茶の水女子大学大学院), ○菊池智子 (お茶の水女子大学大学院), 山口真実 (お茶の水女子大学大学院)

[DS-2] モジュラリティの上界値算出 13:50 ~ 14:10

○宮内 敦史 (上智大学), 宮本 裕一郎 (上智大学)

[DS-3] 指数 2 の混合方程式を導く回路の構造的特徴付け 14:10 ~ 14:30

○高松 瑞代 (中央大学)

[DS-4] 制約付きフィードバック点集合問題に対する固定パラメータ・アルゴリズム 14:30 ~ 14:50

○垣村尚徳 (東京大学), 河原林健一 (国立情報学研究所)

## メッシュ生成・CAE研究部会【3月8日 会場 F】

### メッシュ生成・CAE研究部会 15:10～16:10

- [MGC-1] エンジンルーム冷却設計支援向け解析システムの開発 15:10～15:30  
武藤和夫(日立製作所), 奥野東(日立製作所)
- [MGC-2] メッシュ分割を用いた高速可視化ツールの開発 15:30～15:50  
馮 益祥(日立製作所)
- [MGC-3] Applying space-mapping technique for mesh improvement 一考察 15:50～16:10  
マリア・サブチェンコ(東工大)、ヴラディミール・サブチェンコ(法政大学)、萩原一郎(東工大)

## 3月9日

## 科学技術計算と数値解析【3月9日 会場 A】

### 科学技術計算と数値解析(1) 10:00～12:00

- [SCNA-1] Volterra 微積分方程式に対する Sinc 選点法と理論解析 10:00～10:20  
岡山 友昭(一橋大学)
- [SCNA-2] ポテンシャル問題に対する双極子法の検証 10:20～10:40  
緒方 秀教(電気通信大学)
- [SCNA-3] 代用電荷法への高速多重極展開の適用と GPU による高速化 10:40～11:00  
藤原 弘樹(電気通信大学 M2) 緒方 秀教(電気通信大学)
- [SCNA-4] 代用電荷法による波動逆問題の解法 11:00～11:20  
藤井 祐輔(電気通信大学 M1) 緒方 秀教(電気通信大学)
- [SCNA-5] 分数階微積分における数値計算法の提案と誤差解析 11:20～11:40  
竹内 裕貴(東京大学 M2)
- [SCNA-6] 一般化 Zakhaov-Kuznetsov 方程式に対する数値シミュレーション 11:40～12:00  
西山 博太(中央大学 D6)

### 科学技術計算と数値解析(2) 13:00～15:00

- [SCNA-7] PML を用いた有限要素法による地盤構造連成解析 13:00～13:20  
川村 稔也(電気通信大学 M2) 加古 孝(電気通信大学)
- [SCNA-8] ポテンシャル関数を用いた新しい離散変分スキームの導出について 13:20～13:40  
宮武 勇登(東京大学 M2) 松尾 宇泰(東京大学)
- [SCNA-9] Swift-Hohenberg 型偏微分方程式の離散変分法による差分スキーム 13:40～14:00  
渡邊 光徳(東京大学 M1) 田中 元太(近畿大学附属和歌山高等学校) 松尾宇泰(東京大学) 降旗 大介(大阪大学)
- [SCNA-10] 常微分方程式に対する新しい保存解法の提案 14:00～14:20  
松田 孟留(東京大学 B4) 松尾 宇泰(東京大学)
- [SCNA-11] Euler-Lagrange 偏微分方程式に対する局所エネルギー保存スキーム導出法 14:20～14:40  
谷口 隆晴(神戸大学)
- [SCNA-12] 非圧縮粘性流の領域分割計算における MINRES 法の適用 14:40～15:00  
金山 寛(九州大学) 北川 幸弥(九州大学 B4) 伊藤 嵩(九州大学 B4) 荻野 正雄(名古屋大学)

## 応用カオス【3月9日 会場 B】

### 応用カオス (1) 13:00 ~ 14:20

- [AC-1] 二重振り子を基にしたカオス回路と乱数生成 13:00 ~ 13:20  
安武優一、吉田匠吾、川上洋一郎 (長崎県立長崎西高等学校)
- [AC-2] 光ファイバーとレーザーカオスを用いたテラヘルツ波の安定化と帯域拡大 13:20 ~ 13:40  
桑島史欣<sup>1</sup>、白尾拓也<sup>1</sup>、谷正彦<sup>2</sup>、栗原一嘉<sup>3</sup>、山本 晃司<sup>2</sup>、萩行正憲<sup>4</sup>、長島健<sup>4</sup>、岩澤宏<sup>5</sup>(福井工大<sup>1</sup>、福井大遠赤セ<sup>2</sup>、福井大教育<sup>3</sup>、阪大レーザー研<sup>4</sup>、福井大名誉教授<sup>5</sup>)
- [AC-3] 複素拡散符号におけるルベークスペクトラムフィルタの干渉ノイズ低減効果の検討 13:40 ~ 14:00  
山口明宏 (福岡工業大学)
- [AC-4] 虚数乗法を持つ楕円関数に由来する可解カオスについて 14:00 ~ 14:20  
梅野健 (情報通信研究機構)

### 応用カオス (2) 14:30 ~ 15:50

- [AC-5] 偏微分方程式の縮約理論 14:30 ~ 14:50  
千葉逸人 (九州大学・IM研究所)
- [SC-6] MEMS 格子における ILM の分岐と線形応答 14:50 ~ 15:10  
佐藤政行、高尾裕一、佐田由梨奈、西村聡逸、史偉華 (金沢大自然)
- [AC-7] パラメトリック励振による空間局在モードの不安定化に関する数値的検討 15:10 ~ 15:30  
木村真之 (滋賀県立大学)、松下泰雄 (滋賀県立大学)、引原 隆士 (京都大学)
- [AC-8] グラフェンにおける非線形局在モードの数値シミュレーション 15:30 ~ 15:50  
土井 祐介 (阪大・工)、中谷 彰宏 (阪大・工)

### 応用カオス (3) 16:00 ~ 17:20

- [AC-9] 非線形 Klein-Gordon 型格子における Discrete Breather の安定性 16:00 ~ 16:20  
吉村和之 (NTT コミュニケーション科学基礎研究所)
- [AC-10] 任意のシステムサイズに対しポテンシャルがモース関数となる隣接相互作用 の genericity 16:20 ~ 16:40  
新居俊作 (九州大学・数理)
- [AC-11] 間欠泉のリズムに関する物理シミュレーションと数理モデルによる検討 16:40 ~ 17:00  
奥山真司、土井祐介、中谷彰宏 (阪大・工)
- [AC-12] 地滑りに伴う津波生成の数値シミュレーション 17:00 ~ 17:20  
柿沼 太郎 (鹿児島大学)・澤田 亮 (鹿児島大学)・山下 啓 (鹿児島大学)・入部綱清 (琉球大学)

## 応用可積分系【3月9日 会場 C】

### 応用可積分系 (1) 10:00 ~ 11:00

- [AIS-1] 供給型待ち行列のダイナミクスの研究 10:00 ~ 10:20  
柳澤 大地 (茨城大学)
- [AIS-2] 基本図による 5 近傍粒子セルオートマトンの解析 10:20 ~ 10:40  
奥村 敬済 (龍谷大学)、松木平 淳太 (龍谷大学)

- [AIS-3] 確率変数を含む 4 近傍粒子 CA について 10:40 ~ 11:00  
桑原 英樹 (早稲田大学), 池上 貴俊 (早稲田大学), 高橋 大輔 (早稲田大学)

### 応用可積分系 (2) 11:10 ~ 11:50

- [AIS-4] 超離散 KP 方程式のソリトン解の拡張について 11:10 ~ 11:30  
水木啓介 (早稲田大学 M2), 長井秀友 (早稲田大学)
- [AIS-5] 周期位相ソリトン解の超離散化について 11:30 ~ 11:50  
広田 良吾 (早稲田大学), 太田 泰広 (神戸大学), 長井 秀友 (早稲田大学)

### 応用可積分系 (3) 13:30 ~ 14:50

- [AIS-6]  $q$ Ai 関数の超離散極限と分割数 13:30 ~ 13:50  
磯島 伸 (青学大理工), 薩摩 順吉 (青学大理工), 時弘 哲治 (東大数理)
- [AIS-7] 有限体上の離散可積分系とそのソリトン解 13:50 ~ 14:10  
神吉 雅崇 (東大数理), 時弘 哲治 (東大数理), 間田 潤 (日大生産工学部)
- [AIS-8] 積に関する立体魔方陣と有限体 14:10 ~ 14:30  
宮川 文香 (立教大学), 筧 三郎 (立教大学)
- [AIS-9] 離散周期戸田格子の幾何学的実現 14:30 ~ 14:50  
野邊 厚 (千葉大学)

### 応用可積分系 (4) 15:00 ~ 16:20

- [AIS-10] 多次元調和振動子と multiple Charlier 多項式 15:00 ~ 15:20  
三木 啓司 (京都大学), Luc Vinet (Université de Montréal), Alexei Zhedanov (Donetsk Institute)
- [AIS-11] 相似幾何における平面離散曲線の運動 15:20 ~ 15:40  
黒田 利信 (九州大学大学院数理学府), 梶原 健司 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)
- [AIS-12] Hirota-Satsuma の非線形ネットワーク方程式の双線形構造と解 15:40 ~ 16:00  
野見山 直之 (九州大学大学院数理学府), 梶原 健司 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)
- [AIS-13] Extension of a one-dimensional reduction of the Q4 mapping to a discrete Painleve equation 16:00 ~ 16:20  
中園 信孝 (九州大学大学院数理学府), Philip Howes (シドニー大学), Nalini Joshi (シドニー大学), James Atkinson (シドニー大学)

## 数理医学【3月9日 会場 D】

### 数理医学 10:00 ~ 12:00

- [MM-1] 数学は医学に切り込めるか 10:00 ~ 10:30  
四方 義治
- [MM-2] VEGF と angiostatin の血管新生制御作用に基づいた腫瘍休眠状態の数理モデリング 10:30 ~ 10:50  
吉岡 貴史 (大阪大学), 胡 毓瑜 (大阪大学)
- [MM-3] Hybrid simulation for actin network 10:50 ~ 11:10  
Rouzimaimaiti Mahemuti (大阪大学)

- [MM-4] 生体磁場解析における観測点方向電流成分の推定について 11:10 ~ 11:30  
佐藤 真 (大阪大学)
- [MM-5] 高血圧自然発症ラットにおける心肥大発症メカニズム 11:30 ~ 12:00  
伊藤 昭夫 (近畿大学)

## 数論アルゴリズムとその応用【3月9日 会場 D】

### 数論アルゴリズムとその応用 (1) 13:30 ~ 15:10

- [JANT-1] 代数曲面上の求セクション問題に対する Wu のアルゴリズムの適用 13:30 ~ 13:45  
小椋 直樹 (首都大学東京 D3), 三原 千穂 ((株) 東芝), 秋山 浩一郎 ((株) 東芝), 三宅 秀享 ((株) 東芝), 内山 成憲 (首都大学東京)
- [JANT-2] 平方 Weil ペアリングと簡約 Tate ペアリングの計算量評価と数値実験 13:45 ~ 14:00  
平野 正樹 (首都大学東京 M2), 中村 憲 (首都大学東京)
- [JANT-3] ナップサック暗号の数体を利用した鍵生成法の改良と考察 14:00 ~ 14:15  
宮本 泰徳 (首都大学東京 M2), 中村 憲 (首都大学東京)
- [JANT-4] 既定値埋め込み型 RSA の既定値長と鍵生成時間の関係について 14:15 ~ 14:30  
北原 基貴 (九州大学 B4), 西出 隆志 (九州大学), 櫻井 幸一 (九州大学)
- [JANT-5] 2 次形式の同型写像を用いた多変数多項式署名の構成 14:30 ~ 14:50  
安田 貴徳 (九州先端科学技術研究所), 高木 剛 (九州大学), 櫻井 幸一 (九州大学)
- [JANT-6] 指数計算法の線形代数ステップにおける Lanczos 法と Wiedemann 法の比較実験 14:50 ~ 15:10  
林 卓也 (九州大学大学院 D2), 篠原 直行 (情報通信研究機構), 高木 剛 (九州大学)

### 数論アルゴリズムとその応用 (2) 15:30 ~ 16:55

- [JANT-7] An exhaustive search algorithm for finding all small solutions of a multivariate modular linear equation 15:30 ~ 15:45  
Hui Zhang (九州大学 D2), 高木 剛 (九州大学)
- [JANT-8] 形式化数学システム Mizar による数論アルゴリズムの検証 15:45 ~ 16:00  
水島 大地 (信州大学 M1), 青木 祥希 (信州大学 M1), 岡崎 裕之 (信州大学), 師玉 康成 (信州大学)
- [JANT-9] 奇標数有限体の 3 次拡大体上, 種数 2 曲線の被覆曲線の構成 16:00 ~ 16:20  
橋本 拓 (中央大学 M2), 飯島 努 (中央大学), 趙 晋輝 (中央大学), 志村 真帆呂 (東海大学)
- [JANT-10] On the number of  $F_p$ -valued points of elliptic curves 16:20 ~ 16:40  
奥村 伸也 (九州大学 M2)
- [JANT-11] Magma による  $p$  進体の Galois 群の高速計算 16:40 ~ 16:55  
横山 俊一 (九州大学 D2), 吉田 学 (九州大学 D3)

## 折紙工学【3月9日 会場 E】

### 折紙工学 10:40 ~ 12:00

- [OE-1] パラメータ折紙モジュールに基づく立体折紙構造の設計法とアプリケーション 10:40 ~ 11:00  
廖于靖 (東工大), 趙 希祿 (埼玉工業大学), 中山江利 (東工大), 萩原 一郎 (東工大)
- [OE-2] 等角写像を用いた折り畳み可能な円錐殻構造設計法 11:00 ~ 11:20  
石田祥子 (東工大), 野島武敏 (東工大), 萩原 一郎 (東工大)

[OE-3] 曲げエネルギー最小の可展面による紙の曲がり方のシミュレーション 11:20 ~ 11:40  
金沢隆史 (東京大学)、

[OE-4] トラスコアパネルの熱伝導特性に関する研究 11:40 ~ 12:00  
楊陽 (東工大), 趙 希祿 (埼玉工業大学), 萩原 一郎 (東工大)

## ウェーブレット【3月9日 会場 F】

### ウェーブレット (1) 10:00 ~ 12:00

座長 守本 晃 (大阪教育大学) [WA-1,2,3]

[WA-1] On the wavelets having Gevrey regularities and subexponential decays 10:00 - 10:20  
福田 尚広 (筑波大学), 木下 保 (筑波大学), 上原 伊音 (筑波大学)

[WA-2] フーリエ級数展開と周期波形の関係の可視化 10:20 - 10:40

城 歩 (近畿大学大学院 M1), 岩崎 宣生 (九州工業大学大学院 D2), 鶴野 幸子 (近畿大学大学院), 松崎 隆  
哲 (近畿大学大学院), 五反田 博 (近畿大学大学院)

[WA-3] ステレオマイクによる音源方向のリアルタイム推定 10:40 - 11:00

岩崎 宣生 (九州工業大学大学院 D2), 松崎 隆哲 (近畿大学大学院), 平野 剛 (近畿大学大学院), 井上 勝  
裕 (九州工業大学大学院), 五反田 博 (近畿大学大学院)

座長 萬代 武史 (大阪電気通信大学) [WA-4]

[WA-4] グラフ・ラプラシアン固有値 4 の不思議 11:00 - 12:00

斎藤 直樹 (カリフォルニア大学), 中務 佑治 (マンチェスター大学), アーネスト・ウォイ (カリフォル  
ニア大学)

### ウェーブレット (2) 13:30 ~ 14:30

座長 木下 保 (筑波大学) [WA-5,6,7]

[WA-5] (会員報告) 3.11 福島県の現状と課題 13:30 - 13:50

遠藤 智子 (いわき明星大学)

[WA-6] 斜交座標系を用いた方位角測定法の提案 13:50 - 14:10

遠藤 智子 (東京電機大学), 武川 直樹 (東京電機大学), 安野 拓也 (いわき明星大学)

[WA-7] 3 角形双直交ウェーブレットを用いた局所特徴量の検出 14:10 - 14:30

藤ノ木 健介 (広島市立大学), 石光 俊介 (広島市立大学)

### ウェーブレット (3) 14:50 ~ 15:30

座長 藤田 景子 (佐賀大学) [WA-8,9]

[WA-8] 連続マルチウェーブレット変換を用いた画像分離問題の逐次解法について 14:50 - 15:10

守本 晃 (大阪教育大学情報科学), 芦野 隆一 (大阪教育大学数理科学), 萬代 武史 (大阪電気通信大学基礎  
理工学科)

[WA-9] ウェーブレット変換に関する不確定性原理について 15:10 - 15:30

萬代 武史 (大阪電気通信大学基礎理工学科), 芦野 隆一 (大阪教育大学数理科学), 守本 晃 (大阪教育大学  
情報科学)