

日本応用数理学会2026年度年会

2026年9月15日 ~ 9月17日

福岡国際会議場

プログラム



JSIAM

一般社団法人 日本応用数理学会
THE JAPAN SOCIETY FOR INDUSTRIAL
AND APPLIED MATHEMATICS

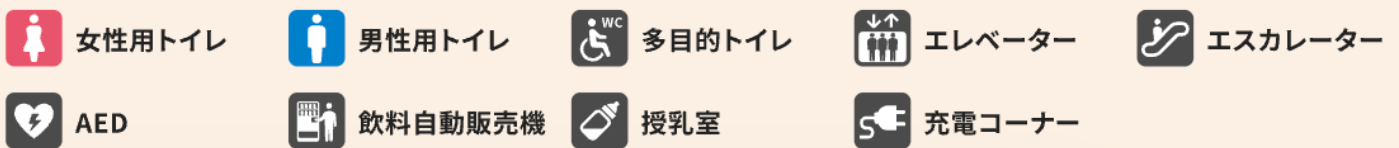
会場案内

福岡国際会議場（〒812-0032 福岡県福岡市博多区石城町2-1）

- 博多駅から：西鉄バス『博多駅西日本シティ銀行前F』から『国際会議場・サンパレス前』下車
- 天神駅から：西鉄バス『天神ソラリアステージ前2A』から『国際会議場・サンパレス前』下車
- 福岡空港から：福岡市営地下鉄『福岡空港』から『博多』下車、
西鉄バス『博多駅西日本シティ銀行前F』から『国際会議場・サンパレス前』下車



| 福岡国際会議場 4階



A会場： 401

F会場：411

B会場：402

G会場： 412

C会場：403

H会場： 413

D会場： 404

E会場： 405

I会場：410

福岡国際会議場 5階

屋上デッキ

Roof Deck



S会場: 501

懇親会のご案内

以下の通り、懇親会を行います。

お申込みいただいた方は参加証を付けて、会場にお越しください。

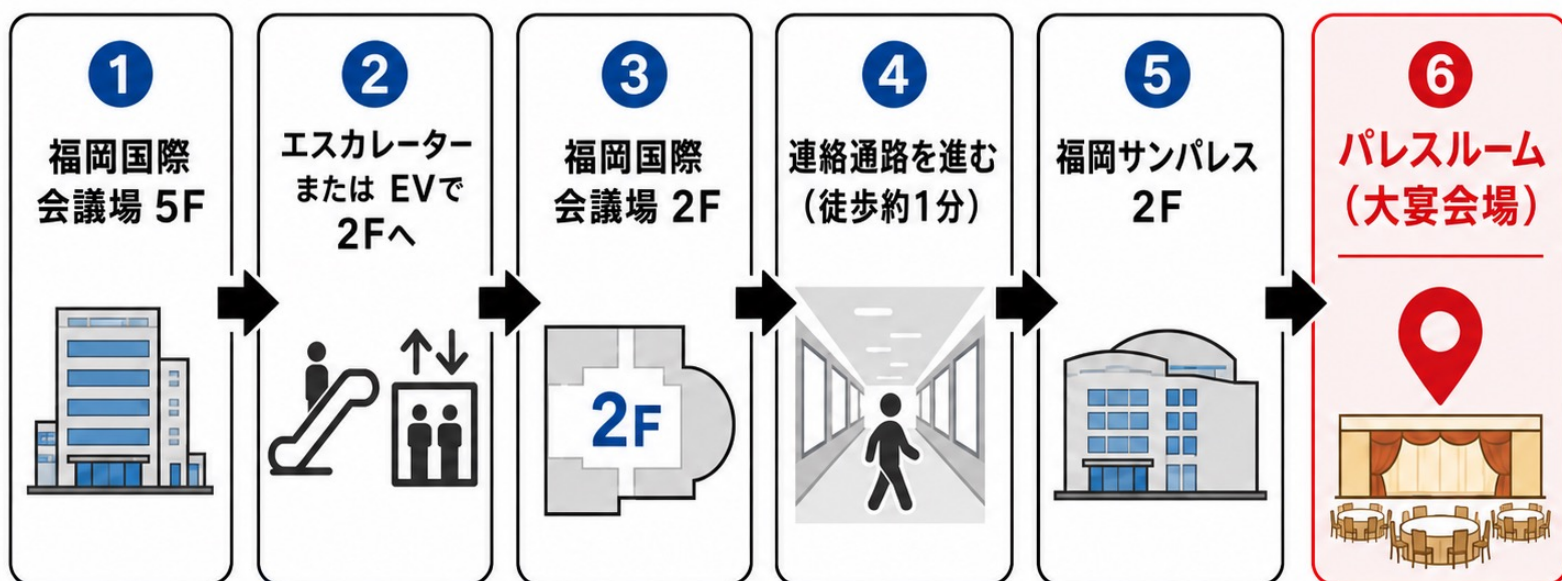
※当日会場での参加申し込みはお受けできませんのでご注意ください。

- 日時 9月16日（水）19:00 ～ 21:00（受付開始：18:30～）
- 場所 福岡サンパレス 2階 パレスルーム（大宴会場）
〒812-0021 福岡市博多区築港本町2-1
<https://www.arcadia-jp.org/access/>

1. 福岡国際会議場5階からエスカレーターで2階へ
2. 2階の「福岡サンパレス2Fロビーへ」の案内に従い、連絡通路（徒歩約1分）を進む
3. 連絡通路を渡る（館内表示に従って「パレスルーム」へお進みください）。

福岡国際会議場 5F から 福岡サンパレス「パレスルーム（大宴会場）」へのご案内

2階の連絡通路でつながっています



※ 国際会議場とサンパレスは**2階**の連絡通路でつながっています。

| 講演・参加マニュアル

【参加者】

- 「参加証」(PDF) を [参加登録システム](#) からダウンロードのうえ、A4 用紙に印刷して、会場までお持ちください。学外会場のため受付等での印刷ができません。参加証を印刷・持参していない方は、近隣のコンビニエンスストアをご案内しますので、ご自身で印刷をお願いします。
- 講演者の許可なしに各講演の録画・録音・写真撮影をすること、映像・音声・画像を講演者や実行委員会に無断で譲渡・公開することは固く禁止します。これらに違反した場合は、厳正に対処いたします。
- 会場ではwi-fiが利用できます。接続情報は会場に掲示します。
- 休憩室やセッション会場は昼食場所としてご利用いただけます。
- 会場にゴミ箱はありません。ゴミはお持ち帰りください。
ただし、年会期間中の12:00-13:30の間、弁当ガラに限り、係が回収いたします。
- 指定喫煙所（2F多目的ゾーンのデッキ）を除き、構内は禁煙です。

【口頭講演者】

- プロジェクターへの接続には、HDMI端子・RGB端子が利用できます。
- HDMI端子・RGB端子以外の端子を利用する場合は、講演者ご自身で変換アダプタ等をご用意ください。
- スクリーン投影準備等の時間も講演時間に含まれます。セッション開始前や休憩時間などにご確認ください。
- 座長から指名されたら、講演スライドをスクリーンに投影し、講演を始めてください。
- 登壇者は1名に限ります。複数名での登壇はできません。
- 質疑応答の時間も講演時間に含まれます。
- 講演時間が1/2を経過したときに第1鈴、講演時間が3/4を経過したときに第2鈴、講演時間終了のときに第3鈴を鳴らします。講演時間を超過した場合、座長が直ちに講演を終了させます。座長の指示にしたがってください。

【ポスター発表者】

- 9/16(水) 10:00-13:00の間に、ご自身のポスター番号が示されたボードへポスターを貼付して下さい。
- **9/16(水) 15:00までにポスターを撤収**してください。9/16(水) 15:00を過ぎても撤収されていないポスターは、実行委員会が廃棄します。
- **9/16(水) 18:30 に、年会ポスター賞の受賞者を受付・展示・休憩 会場 (4階409室) へ掲示します。**対象者は必ず、ご確認ください。

2026年度 日本応用数理学会 年会 全体スケジュール

2026年9月15日(火)～17日(木) | 福岡国際会議場

	会場名	A会場 (401)	B会場 (402)	C会場 (403)	D会場 (404)	E会場 (405)	F会場 (411)	G会場 (412)	H会場 (413)
9/15 (火)	第1セッション 9:00～10:20	[一般講演] 数値解析(1)	[正会員主催OS] 微分方程式の 幾何学的構造および数値 解析(1)		[研究部会主催OS] 数理医学(1)	[研究部会主催OS] 数論アルゴリズムと その応用(1)		[正会員主催OS] 応用力学系(1)	[研究部会主催OS] 連続最適化(1)
	第2セッション 10:40～12:00	[一般講演] 機械学習・ 統計科学	[正会員主催OS] 微分方程式の 幾何学的構造および数値 解析(2)	[研究部会主催OS] 応用カオス(1)	[研究部会主催OS] 数理ファイナンス(1)	[研究部会主催OS] 応用可積分系(1)	[研究部会主催OS] 行列・固有値問題の 解法とその応用(1)	[正会員主催OS] 応用力学系(2)	[研究部会主催OS] 科学技術計算と 数値解析(1)
	12:00～13:20	昼休み							
	第3セッション 13:20～14:40	[一般講演] 応用幾何	[研究部会主催OS] 非線形問題の数値解法と 可視化技術(1)	[研究部会主催OS] 応用カオス(2)	[研究部会主催OS] 数理ファイナンス(2)	[研究部会主催OS] 応用可積分系(2)	[研究部会主催OS] 行列・固有値問題の 解法とその応用(2)	[正会員主催OS] 機械学習の数理(1)	[研究部会主催OS] 科学技術計算と 数値解析(2)
	第4セッション 15:00～16:20	[一般講演] 数理モデリング(1)	[研究部会主催OS] 非線形問題の数値解法と 可視化技術(2)	[研究部会主催OS] 応用カオス(3)	[研究部会主催OS] 数理ファイナンス(3)	[研究部会主催OS] 応用可積分系(3)	[研究部会主催OS] 行列・固有値問題の 解法とその応用(3)	[正会員主催OS] 機械学習の数理(2)	[研究部会主催OS] 科学技術計算と 数値解析(3)
	第5セッション 16:40～18:00	[一般講演] 数理モデリング(2)	[一般講演] 離散数学	[研究部会主催OS] 応用カオス(4)	[研究部会主催OS] 数理ファイナンス(4)	[研究部会主催OS] 応用可積分系(4)	[研究部会主催OS] 行列・固有値問題の 解法とその応用(4)	[正会員主催OS] 機械学習の数理(3)	[研究部会主催OS] 科学技術計算と 数値解析(4)
	18:15～19:00	学会誌編集委員会							

	会場名	A会場 (401)	B会場 (402)	C会場 (403)	D会場 (404)	E会場 (405)	F会場 (411)	G会場 (412)	H会場 (413)
9/16 (水)	第1セッション 9:00～10:20	[一般講演] 数理モデリング(3)	[研究部会主催OS] 数理的技法による 情報セキュリティ(1)	[正会員主催OS] 先進的環境における数値 計算と 関連HPC技術(1)	[正会員主催OS] FreeFEMの開発と利用 (1)		[正会員主催OS] かたちの数理と その応用(1)	[正会員主催OS] 応用力学系(3)	[研究部会主催OS] 機械学習(1)
	第2セッション 10:40～12:00	[一般講演] 数理モデリング(4)	[研究部会主催OS] 数理的技法による 情報セキュリティ(2)	[正会員主催OS] 先進的環境における数値 計算と 関連HPC技術(2)	[正会員主催OS] FreeFEMの開発と利用 (2)	[研究部会主催OS] 右手の会	[正会員主催OS] かたちの数理と その応用(2)	[正会員主催OS] 応用力学系(4)	[研究部会主催OS] 位相的データ解析(1)
	12:00～12:50	昼休み							
	12:50～14:00	ポスターセッション @ I会場 (410)							
	14:20～15:00	表彰式 @ S会場 (501)							
	15:10～16:10	総合講演 (1) @ S会場 (501) 水藤 寛 (東北大学)「多分野協働の営みー医学から哲学まで」							
	16:20～17:20	総合講演 (2) @ S会場 (501) 吉川 真 (JAXA/ISAS)「天体の衝突から人類を守るプラネタリーディフェンスの最前線」							
	17:30～18:30	総合講演 (3) @ S会場 (501) SCHILDERS, Wil (ICIAM President) 「Towards a New Mathematical Foundation for Scientific Machine Learning: Bridging Mathematics, Engineering, and Industrial Innovation」							
	19:00～21:00	懇親会 @ 福岡サンパレス 2階 パレスルーム (2階渡り廊下で移動可)							

	会場名	A会場 (401)	B会場 (402)	C会場 (403)	D会場 (404)	E会場 (405)	F会場 (411)	G会場 (412)	H会場 (413)
9/17 (木)	第1セッション 9:00～10:20	[研究部会主催OS] 数理政治学(1)	[研究部会主催OS] ウェアブレット(1)	[正会員主催OS] 界面運動の数理(1)	[正会員主催OS] 時間遅れと数理(1)	[研究部会主催OS] 数理設計(1)	[研究部会主催OS] 幾何学的形状生成(1)	[研究部会主催OS] 計算の品質(1)	[研究部会主催OS] 位相的データ解析(2)
	第2セッション 10:40～12:00	[一般講演] 数理モデリング(5)	[研究部会主催OS] ウェアブレット(2)	[正会員主催OS] 界面運動の数理(2)	[正会員主催OS] 時間遅れと数理(2)	[研究部会主催OS] 数理設計(2)	[研究部会主催OS] 幾何学的形状生成(2)	[研究部会主催OS] 計算の品質(2)	[研究部会主催OS] 位相的データ解析(3)
	12:00～13:20	昼休み	12:10～13:00 キャリアデザインのための ランチミーティング	昼休み			12:30～13:00 研究部会連絡会	昼休み	論文不正出版に関する ランチミーティング
	第3セッション 13:20～14:40	[一般講演] 微分方程式・力学系		[研究部会主催OS] 折紙工学(1)	[研究部会主催OS] 離散システム(1)	[研究部会主催OS] 連続体力学の 数理(1)	[正会員主催OS] 多様な演算手法の 高速化と応用(1)	[研究部会主催OS] 計算の品質(3)	[正会員主催OS] 国際OS(1)
	第4セッション 15:00～16:20	[一般講演] 力学系・機械学習	[正会員主催OS] SciMLの理論と応用(1)	[研究部会主催OS] 折紙工学(2)	[研究部会主催OS] 離散システム(2)	[研究部会主催OS] 連続体力学の 数理(2)	[正会員主催OS] 多様な演算手法の 高速化と応用(2)	[研究部会主催OS] 計算の品質(4)	[正会員主催OS] 国際OS(2)
	第5セッション 16:40～18:00	[一般講演] 数値解析(2)	[正会員主催OS] SciMLの理論と応用(2)	[研究部会主催OS] 折紙工学(3)	[研究部会主催OS] 離散システム(3)	[研究部会主催OS] 連続体力学の 数理(3)	[正会員主催OS] 多様な演算手法の 高速化と応用(3)		[正会員主催OS] 国際OS(3)

※ 講演プログラム確認版 (2026年8月21日現在) および年会公式情報に基づき、プログラムは変更される場合があります。

A会場(401会議室)

[一般講演] 数値解析(1) 座長: 幸谷 智紀(追手門学院大学)

1. ◎ α -prime 関数に基づく混合境界値問題の陽解法
○三好 裕之(東京大学)
2. ◎ Schottky-Klein prime 関数の無限積近似計算の高速化と収束性の考察
○山本 俊太郎(東京大学), 三好 裕之(東京大学)
3. 球面上の Fourier モード分解に基づく 3 次元 Helmholtz 外部問題に対する DtN 写像の高速数値計算
○繁田 岳美(昭和薬科大学)
4. ◎ 構造保存解法の確率的分解とその漸近解析
○宇野 智哉(東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻), 松尾 宇泰(東京大学), 佐藤 峻(東京都立大学)

B会場(402会議室)

[正会員主催 OS] 微分方程式の幾何学的構造および数値解析(1) 座長: PENG, Linyu (Keio University)

1. A geometric model of neural field coupling through extracellular potential generated by current dipole at the nodes of Ranvier
○Chun Sehun (Yonsei University)
2. Persistent Cross Entropy for Causal Inference in Dynamical System
○Jung Jae-Hun (POSTECH), Yeom Sijin (POSTECH)
3. Gauge Covariance of Lagrange–Dirac Systems on Tangent Bundles
○吉村 浩明(早稲田大学)
4. ◎ Machine Learning-Based Analysis of Water Dynamics at the Ice-Polymer Interface and its Response to Shear Stress
○佐藤 碧海(慶應義塾大学), 安田 一希(コペンハーゲン大学), 荒井 規允(慶應義塾大学), 泰岡 顕治(慶應義塾大学)

D会場(404会議室)

[研究部会主催 OS] 数理医学(1) 座長: 鈴木 貴(大阪大学)

1. EMT/MET 双方向転換の階層的数理モデリングー細胞内ハイブリッド ODE 解析から多細胞連成解析へー
○梅垣 俊仁(大阪大学数理・データ科学教育研究センター), 山本 瑞生(東京大学医科学研究所), 鈴木 貴(大阪大学数理・データ科学教育研究センター)
2. ◎細胞凍結乾燥過程に関するマルチフェーズフィールドモデル
○秦 伊織(大阪大学), 鈴木 貴(大阪大学), 尾方 成信(大阪大学), 松川 和嗣(高知大学)
3. 機械学習を用いた牛の生体リズムの追跡と発情予測
○朝倉 暢彦(大阪大学数理・データ科学教育研究センター), 松川 和嗣(高知大学農林海洋学部), 橋本 直之(高知大学農林海洋学部), 鈴木 貴(大阪大学数理・データ科学教育研究センター)
4. 腫瘍関連自己抗体を用いた肝疾患診断モデルの開発
○野島 陽水(奈良県立医科大学 医学部医学科 数理 AI 医学講座), 島田 英昭(JCHO 船橋中央病院)

E会場(405会議室)

[研究部会主催 OS] 数論アルゴリズムとその応用(1) 座長: 内田 幸寛(東京都立大学 大学院理学研究科 数理科学専攻)

1. ◎小標数における超楕円的な超特別曲線の数え上げ
○大橋 亮(東京大学)
2. ◎ 3 次元超特別アーベル多様体の同型射と射影 Clifford 群の対応及び低次元多様体への分解
○黒澤 敦(情報セキュリティ大学院大学), 有田 正剛(情報セキュリティ大学院大学)
3. 整数係数多項式列の漸化式・零点分布と有向グラフスペクトルへの応用

柏原 藍 (広島大学), ○南出 大樹 (東京工業高等専門学校)

G 会場 (412 会議室)

[正会員主催 OS] 応用力学系 (1) 座長：宮路 智行 (京都大学)

- 1. ◎対流モデルに対する有限時間制御一線形安定状態の最適摂動と機構転移
○堤 夏輝 (一橋大学), 加藤 響 (メリーランド大学), 原 誠人 (京都大学), 小林 幹 (立正大学), 柳田 達雄 (大阪電気通信大学), 齊木 吉隆 (一橋大学)
- 2. ◎共鳴格子に基づく可積分ハミルトン系のデータ駆動的構造解析
○後藤 有輝 (慶應義塾大学, 理研 AIP), 神谷 俊輔 (東京大学), 本永 翔也 (九州工業大学), 坂本 航太郎 (東京大学), 柴山 允瑠 (京都大学), 本武 陽一 (一橋大学)
- 3. ◎交通渋滞発生の早期警戒信号と検出結果の統計的評価
○中村 佳祐 (関西大学), 岡本 和也 (平成国際大学), 林 邦好 (京都女子大学), 宮路 智行 (京都大学), 友枝 明保 (関西大学)
- 4. ◎管状折り紙力学系の変分構造と大域的カオス
○市川 龍太郎 (ソフトバンク株式会社), 柴山 允瑠 (京都大学大学院 情報学研究科)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 連続最適化 (1) 座長：奥野 貴之 (成蹊大学)

- 1. 非厳密ニュートン型近接勾配法の局所的収束性について
○成島 康史 (慶應義塾大学), 中山 舜民 (東京理科大学), 矢部 博 (山陽小野田市立山口東京理科大学)
- 2. ◎ランク 1 行列補完に対する錐緩和の疎性と厳密性
○東 悟大 (東京科学大学), 山下 真 (東京科学大学), Kim Sunyoung (Ewha W. University)
- 3. ◎安定性関数設計に基づく散逸型多段離散勾配法と非凸非平滑最適化問題への応用
○楊 家宝 (武蔵野大学工学研究科数理工学専攻), 佐々木 多希子 (武蔵野大学)
- 4. 構造信頼性における 2 次制約の下での設計点探索のための最適化手法
○寒野 善博 (東京大学)

○：登壇者 ◎：若手優秀講演賞対象

A 会場 (401 会議室)

[一般講演] 機械学習・統計科学 座長：本田 あおい (神戸大学)

1. ◎ Neural Network-Accelerated Geometric Signal Detection in Nonhomogeneous Clutter
○陳 希堯 (慶應義塾大学), 佐藤 碧海 (慶應義塾大学), 彭 林玉 (慶應義塾大学)
2. (休憩)
3. Bregman ダイバージェンスで捉える回帰の幾何
○熊谷 敦也 (日本大学商学部)
4. 写真の自動傾き補正と射影幾何
○高山 侑也 (株式会社ニコン), 阿部 和広 (株式会社ニコン)

B 会場 (402 会議室)

[正会員主催 OS] 微分方程式の幾何学的構造および数値解析 (2) 座長：SATO, Takumi (Keio University)

1. Efficient Solvers for Stiff Phase-Field Corrosion Models
○Frasca-Caccia Gianluca (University of Salerno), Conte Dajana (University of Salerno), Paternoster Beatrice (University of Salerno)
2. ◎ Structure-Preserving Discretization of Stochastic Hamiltonian Systems
○山田 一威 (慶應義塾大学), Frasca-Caccia Gianluca (University of Salerno), Peng Linyu (慶應義塾大学), 荒井 規允 (慶應義塾大学), 泰岡 顕治 (慶應義塾大学)
3. ◎ A GENERIC formalism for a system of generalized Navier-Stokes equations
○トウ 昊東 (慶應義塾大学), Datt Charu (慶應義塾大学), 鈴木 幸人 (青森), 彭 林玉 (慶應義塾大学)
4. A Monotone Meshless Particle Scheme for Mean Field Games
○Wang Jiongyi (Keio University), 彭 林玉 (Keio University)

C 会場 (403 会議室)

[研究部会主催 OS] 応用力カオス (1) 座長：山口 裕 (福岡工業大学)

1. ◎金融市場の非ガウス性の検出について
○片岡 佑太 (京都大学大学院情報学研究科), 梅野 健 (京都大学大学院情報学研究科)
2. 多体系一般化ブル変換による複素共役同期現象
○大矢 長門 (京都大学 情報学研究科), 梅野 健 (京都大学情報学研究科)
3. 外的影響による一般化ブル変換
○大矢 長門 (京都大学 情報学研究科), 梅野 健 (京都大学 情報学研究科)
4. 多変量時系列データに基づく幾何整合的記号化による位相的エントロピー推定
○福島 真太郎 (トヨタ自動車株式会社), 谷澤 俊弘 (トヨタ自動車株式会社)

D 会場 (404 会議室)

[研究部会主催 OS] 数理ファイナンス (1) 座長：中津 智則 (芝浦工業大学システム理工学部)

1. 再結合測度法の紹介とその発展
○篠崎 裕司 (一橋大学), 二宮 祥一 (東京科学大学)
2. ◎再結合測度法を汎用にする二つの正規化アルゴリズム
○馬 煜茗 (東京科学大学)
3. 階層型アルキメデス型コピュラに基づく Copula-based Conditional Value at Risk の拡張と金融ポートフォリオへの応用
○MOLINA BARRETO ANDRES MAURICIO (慶應義塾大学)
4. 金利期間構造における観測モードと積分共分散スペクトル: スポット・フォワード・ギャップの有限次元幾何

向井 裕之介 (立命館大学), 永田 弉経 (立命館大学), ○鈴木 良一 (東京理科大学), Yen Ju-YI (University of Cincinnati)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 応用可積分系 (1) 座長：西田 優樹 (京都府立大学)

1. トロピカル離散ローレンツモデルの力学的性質について
○大森 祥輔 (法政大学), 山崎 義弘 (早稲田大学)
2. ◎離散・超離散ローレンツ方程式の力学的性質
○那須野 大智 (芝浦工業大学), 大森 祥輔 (法政大学), 山崎 義弘 (早稲田大学), 福田 亜希子 (芝浦工業大学)
3. 超離散化された位相波の伝播特性について
○山崎 義弘 (早稲田大学), 大森 祥輔 (法政大学)
4. ◎ QRT 系に対する連立符号付超離散化と相平面解析
○鈴木 清一郎 (法政大学), 磯島 伸 (法政大学)

F 会場 (411 会議室)

[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用 (1) 座長：相島 健助 (法政大学)

1. Shifted Bi-CG 法に対する相互作用型残差スムージングの適用について
○相原 研輔 (東京都市大学), 今倉 暁 (筑波大学), 保國 恵一 (筑波大学)
2. ◎複数の探索方向を用いる CG/CR 法と反復行列の直交化による数値的安定化
○今井 快 (東京都市大学), 相原 研輔 (東京都市大学)
3. ◎大規模 Sylvester 方程式のための分解型 Krylov 部分空間法
○佐竹 祐樹 (北海道大学), 深谷 猛 (北海道大学), 曾我部 知広 (名古屋大学), 張 紹良 (名古屋大学)
4. 重合メッシュ法における局所基底を用いた並列 deflation 前処理
○森田 直樹 (筑波大学), 谷 聖斗 (筑波大学), 三目 直登 (筑波大学)

G 会場 (412 会議室)

[正会員主催 OS] 応用力学系 (2) 座長：吉村 浩明 (早稲田大学)

1. ◎扇により定まる微分包含式と Lyapunov 関数について
○須田 智晴 (東京理科大学)
2. ◎システムファーストからプロセスファーストへの視点転換による回転理論の再検討
○石原 有喜 (帝京大学), 中宮 賢樹 (帝京大学)
3. ◎遺伝子調節ネットワークにおける遺伝子重複の機能維持メカニズムの分岐解析とその発展
○近藤 淳史 (京都大学理学研究科数学・数理解析専攻)
4. ◎変分法による空間非等方ケプラー問題の周期解の存在証明
○坂口 秀 (京都大学)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析 (1) 座長：齊藤 宣一 (東京大学)

1. ◎ Hamilton-Jacobi-Bellman 方程式に対する単調スキームとその収束性について
○中村 遥河 (東京大学)
2. ◎ Neumann 境界条件下の移流拡散方程式に対する fully semi-Lagrangian scheme の誤差評価
○竹村 春希 (東京大学大学院数理科学研究科)
3. ◎ Reduced field coupling in tensor tree simulations of kinetic Alfvén waves
○WU BOYU (大阪大学), 降旗 大介 (大阪大学), 宮武 勇登 (大阪大学), 前山 伸也 (京都大学)
4. 制約付き平面閉曲線流に対するメッシュ正則化付き安定化 dual-SAV 有限要素法
○榊原 航也 (金沢大学)

A 会場 (401 会議室)

[一般講演] 応用幾何 座長：大林 一平 (岡山大学)

1. 定数項を変化させたフィボナッチ数列とペル数列による正三角形螺旋図や正六角形螺旋図の可視化
○中西 真悟 (大阪工業大学)
2. プラスチック比, 黄金比, 2 倍比, 超黄金比の正六角形螺旋図の可視化
○中西 真悟 (大阪工業大学)
3. 有限フレネル変換による標本化展開
○青柳 智裕 (東洋大学), 大坪 紘一 (東洋大学)
4. 局所ホモロジー観点からの位相的データ解析におけるデータ点近傍構造の解析
○佐藤 好久 (九州工業大学大学院情報工学研究院知能情報工学研究系)

B 会場 (402 会議室)

[研究部会主催 OS] 非線形問題の数値解法と可視化技術 (1) 座長：多田野 寛人 (筑波大学)

1. 説明可能 AI による共役勾配法の反復回数分析：変係数拡散問題における主要予測特徴量の前処理依存性
○伊東 拓 (日本大学), 中西 崇文 (東京工科大学)
2. ◎ヒルベルト・ファン変換に基づくアニメーション解析の予備的検討
○金子 幹弥 (立命館大学), 董 然 (中京大学), 生野 壮一郎 (東京工科大学), 仲田 晋 (立命館大学)
3. HardNet++を用いた非線形物理現象のシミュレーション
○生野 壮一郎 (東京工科大学)

C 会場 (403 会議室)

[研究部会主催 OS] 応用力オス (2) 座長：大久保 健一 (公立諏訪東京理科大学)

1. Wasserstein GAN を用いた反復関数系のパラメータ推定
○梶山 大智 (福岡工業大学大学院工学研究科), 山口 裕 (福岡工業大学大学院工学研究科)
2. ◎正規化フローによる反復関数系のパラメータ推定
○川添 新太郎 (福岡工業大学大学院), 山口 裕 (福岡工業大学)
3. 制御入力付き学習モデルを用いた越分岐予測の多項式パラメータ系への拡張
○山口 明宏 (福岡工業大学 情報システム工学科), 田所 智 (北海道大学大学院 理学研究院数学部門), 行木 孝夫 (北海道大学大学院 理学研究院数学部門), 津田 一郎 (札幌市立大学 AIT センター)
4. Extreme Learning Machine の出力重みを説明変数とした力学系の分岐パラメータ推定
○田所 智 (北海道大学 大学院理学研究院数学部門), 山口 明宏 (福岡工業大学 情報システム工学科), 行木 孝夫 (北海道大学 大学院理学研究院数学部門), 津田 一郎 (札幌市立大学 AIT センター)

D 会場 (404 会議室)

[研究部会主催 OS] 数理ファイナンス (2) 座長：石谷 謙介 (東京都立大学大学院理学研究科)

1. LNG 契約における数量オプションとしての UQT および DQT の価値評価
○遠藤 操 (一般財団法人 電力中央研究所)
2. ◎米ドル建て・円建て日経 225 先物間の価格差におけるクオント調整とミスプライシングの検証
○今川 要 (野村アセットマネジメント/一橋大学大学院)
3. リスクベースアプローチを適用した ISDA SIMM のモデルリスク管理
○木谷 亮介 (一橋大学大学院)
4. ◎PDF 法によるスポットボラティリティ推定の精緻化
○神原 玲花 (立命館大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 応用可積分系 (2) 座長：由良 文孝 (武蔵野大学)

1. ◎分数階 Sturm-Liouville 問題とその古典的直交多項式解について
○徐 沛安 (京都大学大学院情報学研究科), 辻本 諭 (京都大学大学院情報学研究科)
2. ◎双直交多項式のスペクトル変換を用いた RI 型多項式の構成
○松尾 拓弥 (福知山公立大学), 前田 一貴 (福知山公立大学)
3. ◎最隣接関係式を満たす 3 変数 Krawtchouk 多項式に付随するスピン鎖モデルの解析
○濱田 昂 (同志社大学大学院理工学研究科), 三木 啓司 (同志社大学)
4. Coalescence model of rock-paper-scissors particles
○伊藤 栄明 (統計数理研究所, 総合研究大学院大学)

F 会場 (411 会議室)

[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用 (2) 座長：宮島 信也 (東北大学)

1. 摂動を受けた低ランクグラム行列を復元する数値計算手法について
○相島 健助 (法政大学)
2. テンソル分解に基づく材料試験 CT 画像処理手法の検討
○立岡 文理 (株式会社 IHI), 坪井 真広 (株式会社 IHI), 鶴田 秀樹 (株式会社 IHI), 北川 潤一 (株式会社 IHI)
3. ◎複素加速係数を用いた ICCOCG 法の性能評価と収束特性の解析
○梶井 晃基 (大阪大学)
4. ◎データ適応型潜在基底および演算子学習に基づく疎観測データからの東海 (日本海) 時空間状態復元
○全 義用 (釜山大学数学科), 金 相一 (釜山大学数学科)

G 会場 (412 会議室)

[正会員主催 OS] 機械学習の数理 (1) 座長：本田 あおい (神戸大学)

1. 画像欠損補完における面積カリキュラム学習の層別表現ダイナミクス解析
横山 日陽 (九州工業大学), 中西 慶一 (九州工業大学), ○徳永 旭将 (九州工業大学)
2. ◎包括的な臨床指標を用いた機械学習による原発性アルドステロン症の病型予測
○長瀬 准平 (電気通信大学データ教育センター), 宮下 和季 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 代謝・内分泌内科), 水谷 洋佑 (慶應義塾大学病院腎臓内分泌代謝内科)
3. ◎グラフメタデータに基づくグラフニューラルネットワークのモデル選択について
○中野 順太 (芝浦工業大学), 石渡 哲哉 (芝浦工業大学)
4. ◎二重降下現象の領域別比較による相互学習の汎化過程の分析
○小森 郁花 (九州工業大学), 中西 慶一 (九州工業大学), 徳永 旭将 (九州工業大学)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析 (2) 座長：齊藤 宣一 (東京大学)

1. 非線型相互作用項をもつ Klein-Gordon-Proca 系の構造保存型数値計算について
○土屋 拓也 (明治学院大学), 中村 誠 (大阪大学)
2. ◎補正された発展方程式の補正係数の最適化による数値相対論へのアプローチ
○佐藤 慧 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科数学応用数理専攻), 星野 秀朋 (早稲田大学), 米田 元 (早稲田大学)
3. 無限領域におけるシュレディンガー作用素の厳密固有値計算法
○劉 雪峰 (東京女子大学)
4. 最適化による写像の設計および変数変換型数値計算への応用
○田中 健一郎 (東京科学大学 情報理工学院 数理・計算科学系)

A会場(401会議室)

[一般講演] 数理モデリング(1) 座長: 井元 佑介(京都大学)

- ◎細胞極性モデルの非定数定常解の大域的解構造に関する数値的結果
○岡本 朋揮(武蔵野大学大学院 工学研究科 数理工学専攻 博士後期課程), 森 竜樹(武蔵野大学 工学部)
- ◎確率的成長モデルによる血管プラークの成長・退縮ダイナミクスとカテーテル治療の最適化
○門脇 大我(九州大学 マス・フォア・イノベーション連係学府), 手老 篤史(九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所)
- 脳血流自動調節を組み込んだマルチスケール循環モデルによる数値シミュレーション
○劉 嘉瑋(東北大学), 水藤 寛(東北大学)
- ◎グルコース・インスリンダイナミクスモデルを用いた大迫コホートデータに対するデータ解析
○野田 裕真(北海道大学大学院), 上田 祐暉(北海道大学電子科学研究所), 千葉 悠喜(北海道大学電子科学研究所), 井倉 弓彦(北海道大学電子科学研究所), 水籾 寛(東北大学材料科学高等研究所), 片桐 秀樹(東北大学大学院医学系研究科), 長山 雅晴(北海道大学電子科学研究所)

B会場(402会議室)

[研究部会主催 OS] 非線形問題の数値解法と可視化技術(2) 座長: 伊東 拓(日本大学)

- ◎前処理付き Block GCR 法の残差停滞と直交性の数値的低下の関係について
○島崎 健太(筑波大学情報理工学位プログラム), 多田野 寛人(筑波大学計算科学研究センター)
- H 行列法を用いた積層型高温超伝導テープの磁気浮上力解析
○高山 彰優(山形大学), 荒木 裕貴(山形大学), 齋藤 歩(山形大学)
- 光源と法線ベクトルに基づく適応的不透明度制御による3次元点群可視化の視認性向上
○田中 覚(立命館大学), 野尻 捷月(立命館大学)

C会場(403会議室)

[研究部会主催 OS] 応用カオス(3) 座長: 山口 明宏(福岡工業大学)

- ◎拡張型カオス尺度を用いたノイズを含む短い時系列のカオスの定量化におけるリザーコンピュティングの活用
○豊瀬 祥希(山陽小野田市立山口東京理科大学), 井上 啓(山陽小野田市立山口東京理科大学)
- ◎整数化した4次元 Lorenz-Stenflo 方程式を用いた擬似乱数列共有手法における受信側パラメータ変化に対する同期評価
○上原 大(九州工業大学), 顔 錦柱(国立勤益科技大学), 宮崎 武(九州情報大学), 上原 聡(北九州市立大学), 荒木 俊輔(九州工業大学)
- 東芝 Simulated Bifurcation アルゴリズムにおけるカオスダイナミクスの評価
○奥富 秀俊(東芝情報システム株式会社)
- 産業化に向けたカオス超越性による高効率 TH z 波
○柴島 史欣(追手門学院大学), Jarrahi Mona(UCLA), Cakmakyapan Semih(UCLA), 和田 健司(大阪公立大学), 原口 雅宣(徳島大学), 川上 由紀(福井高専), 守安 毅(福井大), 森川 治(海上保安大学校), 栗原 一嘉(福井大), 北原 英明(福井大), 古屋 岳(福井大), 中嶋 誠(阪大), 谷 正彦(福井大)

D会場(404会議室)

[研究部会主催 OS] 数理ファイナンス(3) 座長: 関根 順(大阪大学大学院基礎工学研究科)

- 金利モデルに現れる確率偏微分方程式と近似的コンシステンシー
○中山 季之(周南公立大学)
- ◎逆関数法の実現に向けた関数近似手法の検討
○黒澤 哲生(東京都立大学), 石谷 謙介(東京都立大学), 鴛尾 直樹(東京都立大学), 寒川 蒼(東京都立大学), 植山 蓮太郎(東京都立大学)
- ◎非畳み込み型アファインヴォルテラ過程を用いた後決め金利に対するデリバティブの価格付け
○森本 蓮(大阪大学大学院基礎工学研究科)

4. 非線形 SDE を用いた Score-Based Generative Modeling
○森本 裕介 (武蔵野大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 応用可積分系 (3) 座長：松家 敬介 (武蔵野大学)

1. ◎三角関数解および双曲線関数解をもつ保存系の有理関数近似に基づく可積分差分
○前田 憲伸 (同志社大学), 近藤 弘一 (同志社大学)
2. ◎不等間隔差分を用いた確率 Bass モデル
○濱田 悠悟 (福岡工業大学大学院工学研究科システムマネジメント専攻), 佐藤 大輔 (福岡工業大学)
3. ◎ Quad-graph 上における離散可積分系の条件対称性解析
○木下 裕貴 (慶應義塾大学理工学研究科), 彭 林玉 (慶應義塾大学)
4. 離散戸田方程式に似た差分系から得られる平面分割のよい公式
○上岡 修平 (大阪成蹊大学)

F 会場 (411 会議室)

[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用 (3) 座長：尾崎 克久 (芝浦工業大学)

1. 二重指数関数型数値積分公式を用いた行列関数の数値計算におけるパラメータ自動決定の改良
○宮島 信也 (東北大学)
2. ◎両側ヤコビ法を用いた四元数エルミート行列に対する固有値分解の実装
○千代延 未帆 (滋賀大学), 前野 温志 (福井大学), 高田 雅美 (奈良女子大学), 木村 欣司 (福井大学), 中村 佳正 (大阪成蹊大学)
3. 帯行列分割統治法における特異値分解を用いた摂動生成の数学的特徴づけと実用面での性質
○廣田 悠輔 (個人), 今村 俊幸 (理化学研究所計算科学研究センター)
4. 2つの対称行列が添字の置換で一致する可能性の数値最適化法による探索
○村上 弘 (東京都立大学)

G 会場 (412 会議室)

[正会員主催 OS] 機械学習の数値 (2) 座長：石渡 哲哉 (芝浦工業大学)

1. ◎過渡現象のリザーバー計算
○原 誠人 (京都大学)
2. 強化型蔵本モデルを用いたリザーバー計算
○野津 裕史 (金沢大学), De Jong Thomas Geert (金沢大学), 中嶋 浩平 (東京大学)
3. 最適輸送に基づいた偏微分方程式の解の補間
○堀江 正信 (株式会社 RICOS), 佐藤 慎太郎 (東北大学)
4. バイズ最適化と随伴法で探る：非圧縮オイラー方程式における滑らかな渦運動に内在するスケール局所的な非線形構造
○米田 剛 (一橋大学大学院経済学研究科)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析 (3) 座長：田中 健一郎 (東京科学大学)

1. コンパクト DE 変換とその応用
○緒方 秀教 (電気通信大学)
2. ◎ IMT-DE 型変数変換を用いた連立微分方程式数値解法の FFT による高速化
○森口 麟太郎 (電気通信大学大学院情報・ネットワーク工学専攻), 緒方 秀教 (電気通信大学大学院情報・ネットワーク工学専攻)
3. ◎ PINNs の訓練における損失地形を考慮した数値最適化手法の検討
○佐川 遼 (大阪大学大学院), 降旗 大介 (大阪大学 D3 センター), 宮武 勇登 (大阪大学 D3 センター)
4. ◎高次元 ODE における数値離散誤差のモデル縮約とデータ同化への応用

○ LAI ANNING (大阪大学情報科学研究科), 降旗 大介 (大阪大学 D3 センター), 宮武 勇登 (大阪大学 D3 センター)

A 会場 (401 会議室)

[一般講演] 数理モデリング (2) 座長：渡部 善隆 (九州大学)

- ◎管網における漏水問題に対する数理モデルの検討
○小林 諒也 (株式会社みずほ銀行), 眞鍋 尚 (株式会社みずほ銀行)

B 会場 (402 会議室)

[一般講演] 離散数学 座長：内田 幸寛 (東京都立大学)

- ◎冪根拡大上のイデアル格子暗号の安全性
○名田 風翔 (徳島大学), 高橋 浩樹 (徳島大学)
- 原始非負行列のべきの正成分数はいつ単調に増えるか：Hall ボトルネックによる 5 次閾値
○中村 直俊 (横浜市立大学), 岡村 寛 (横浜市立大学)
- RAID への応用を持つ完全グラフの ladder 順序の存在性
○新谷 誠 (静岡大学), 足立 智子 (静岡理工科大学)
- ◎完全グラフの辺順序における 4-アクセスコストの最小値について
○河合 恒成 (静岡大学総合科学技術研究科情報学専攻), 新谷 誠 (静岡大学)

C 会場 (403 会議室)

[研究部会主催 OS] 応用カオス (4) 座長：奥富 秀俊 (東芝情報システム)

- ◎時間遅れのある力学系数理モデルを用いた馴化ダイナミクスモデリングとその解析
○三井 譲 (九州大学), 小松 瑞果 (神戸大学, 理化学研究所), 磯島 隆史 (理化学研究所), 反田 美香 (追手門学院大学), 栗島 史欣 (追手門学院大学)
- (休憩)
- カオス縮約：無限次元カオス同期による時空の創生とビッグバンの統一的理解
○梅野 健 (京都大学大学院情報学研究科)

D 会場 (404 会議室)

[研究部会主催 OS] 数理ファイナンス (4) 座長：畑 宏明 (一橋大学大学院経営管理研究科)

- ◎非再帰的な動的参照点に基づく効用最大化問題
○山道 宏紀 (大阪大学基礎工学研究科)
- 情報コスト付き二値意思決定問題のインパルス制御モデル
○家田 雅志 (東京理科大学)
- 確率的最適制御問題の離散 MDP への近似と Neuro-Dynamic Programming の適用
○大坪 立サミュエル (立命館大学大学院理工学研究科, 滋賀県南部産業技術共創センター)
- ◎ランダムウォークとその最大値が構成するマルチンゲール
○土肥野 豪 (芝浦工業大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 応用可積分系 (4) 座長：長井 秀友 (東海大学)

- ◎ Coupled B 型 Hungry Lotka-Volterra 方程式の構成と数理構造
○吉良 はるな (早稲田大学大学院 基幹理工学研究科 数学応用数理専攻), 田中 悠太 (無所属), 志波 直明 (無所属), 丸野 健一 (早稲田大学理工学術院)
- ◎離散藤田方程式の解のライフスパン精密評価
○東 康平 (武蔵野大学)

- 3. 固定端をもつ Volterra 格子の厳密解について
○野邊 厚 (早稲田大学)
- 4. 保存量としてのポアンカレ不変量
○佐々 成正 (日本原子力研究開発機構)

F 会場 (411 会議室)

[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用 (4) 座長：立岡 文理 (株式会社 IHI)

- 1. 倍倍精度演算を利用する主成分分析のための新しいアルゴリズムについて
千代延 未帆 (滋賀大学), 前野 温志 (福井大学), 高田 雅美 (奈良女子大学), ○木村 欣司 (福井大学), 山本 有作 (電気通信大学), 中村 佳正 (大阪成蹊大学)
- 2. ◎ FMA を巧みに利用した高精度行列積アルゴリズムを用いた尾崎スキーム
○小泉 透 (名古屋工業大学), 尾崎 克久 (芝浦工業大学)
- 3. ◎ 尾崎スキーム II におけるワークスペースサイズ削減と性能評価
○内野 佑基 (理化学研究所), 尾崎 克久 (芝浦工業大学), 今村 俊幸 (理化学研究所)

G 会場 (412 会議室)

[正会員主催 OS] 機械学習の数理 (3) 座長：中井 拳吾 (岡山大学)

- 1. ◎ 多様性のランダム部分集合モデルとその周辺
○川島 貴大 (ZOZO 研究所)
- 2. 数学問題に対する AI 支援推論の進展と実践
○折池 雄太 (株式会社サイバーエージェント)
- 3. AI 数学と形式検証による未解決問題解決の実践：Erdős Problem 346 を 3 日で解いた事例
○北村 憲太 (Intellectual Moonshine)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析 (4) 座長：及川 一誠 (筑波大学)

- 1. ◎ Space-Time 有限要素法における Dirichlet 境界安定化: 2 階双曲型方程式を題材とした数学解析
○谷口 靖憲 (東京大学大学院), 柏原 崇人 (東京大学大学院)
- 2. ◎ MITC シェル要素を用いた HPC 指向シェル構造の幾何学的非線形解析
○西岡 将梧 (東京大学), 林 雅江 (東京大学), 松永 拓也 (東京大学), 奥田 洋司 (東京大学)
- 3. ◎ GPU ライブラリを利用した直接法ソルバの構造解析への適用
○河野 奏人 (東京大学), 林 雅江 (東京大学), 松永 拓也 (東京大学), 奥田 洋司 (東京大学)
- 4. 直交選点有限要素法による直線矩形管路内定常 Navier-Stokes 方程式の高精度非線形計算
○大久保 孝樹 (函館高専名誉教授), 棕木 大地 (名古屋大学)

A会場(401会議室)

[一般講演] 数理モデリング(3) 座長: 町田 学 (近畿大学)

1. 拘束を伴う次元解析の線形代数的定式化
○宮本 雲平 (秋田県立大学)
2. ◎バルハンの砂流入下での運動に対する稜線モデルによる理論及び数値解析
○ナバロ 矢部 ソフィア (明治大学大学院 先端数理), 乙黒 康次郎 (明治大学先端数理科学インスティテュート), 二宮 広和 (明治大学), 白石 允梓 (明治大学先端数理科学インスティテュート, 広島市立大学), 西森 拓 (明治大学先端数理科学インスティテュート)
3. ニュースベンダー型サプライチェーンにおける公平性定式化の影響 -発注抑制型公平性と目標利潤比率型公平性の比較 -
○田中 正敏 (松本大学)
4. ◎結合 Langevin 方程式とシュレーディンガー橋による歌声合成の数理モデル
○杉野 光紀 (九州工業大学大学院)

B会場(402会議室)

[研究部会主催 OS] 数理的技法による情報セキュリティ(1) 座長: 吉田 真紀 (情報通信研究機構)

1. [企画講演, 60分] 製品開発における暗号プロトコル形式検証の実践
○三重野 武彦 (EPSON AVASYS 株式会社)
2. 数理的技法による情報セキュリティの2025年度後半&2026年度前半の研究動向
○荒井 研一 (長崎大学), 鈴木 幸太郎 (豊橋技術科学大学), 田中 篤 (大阪大学), 中林 美郷 (NTT 社会情報研究所), 花谷 嘉一 (株式会社 東芝), 三重野 武彦 (EPSON AVASYS 株式会社), 山本 光晴 (千葉大学), 吉田 真紀 (情報通信研究機構), 米山 一樹 (茨城大学)

C会場(403会議室)

[正会員主催 OS] 先進的環境における数値計算と関連 HPC 技術(1) 座長: 深谷 猛 (北海道大学)

1. AIが量子アニーリングをプログラムする時代へーコード生成 AIが拓く次世代最適化ー
○片桐 孝洋 (名古屋大学), 内田 啓太 (名古屋大学), 林 俊一郎 (名古屋大学), 椋木 大地 (名古屋大学), 星野 哲也 (名古屋大学)
2. AI for Science への道:「カプラ」を通してソフトウェアの持続可能性を探究する
○中島 研吾 (東京大学)
3. CPUもGPUも全部使う: All Core Computingによる計算高速化
○大島 聡史 (九州大学), 南里 豪志 (九州大学), 河合 直聡 (東北大学), 伊田 明弘 (海洋研究開発機構), 深谷 猛 (北海道大学), 横田 理央 (東京科学大学)
4. Formurae: 数式記法からの分散ステンシルコード生成
○江木 聡志 (楽天グループ株式会社)

D会場(404会議室)

[正会員主催 OS] FreeFEMの開発と利用(1) 座長: 高石 武史 (武蔵野大学)

1. ◎非圧縮性流れに対する流出境界条件の実装と比較
○松井 一徳 (東京海洋大学)
2. ◎ FreeFEM を用いた熱対流を伴う前眼部房水流動のシミュレーション
○松本 健宏 (金沢大学), 三重野 洋喜 (京都府立医科大学), 上野 盛夫 (京都府立医科大学), 水藤 寛 (東北大学)
3. 半導体問題を記述するドリフト拡散方程式の2次精度有限要素解法
○鈴木 厚 (大阪大学 D3 センター / 理化学研究所 計算科学研究センター)
4. ユークリッド空間での Hodge 分解とその有限要素近似
○土屋 卓也 (大阪大学), 鈴木 厚 (理化学研究所 計算科学センター)

F 会場 (411 会議室)

[正会員主催 OS] かたちの数理とその応用 (1) 座長：谷地村 敏明 (東北大学 数理科学共創社会センター)

1. ネマチック液晶モデルに基づく細胞配向構造の予測と制御の数理
○宮廻 裕樹 (東京大学)
2. ◎動的ベクトル値最適輸送の正則化について
○森下 敬悟 (東北大学大学院理学研究科), 谷地村 敏明 (東北大学 数理科学共創社会センター)
3. ◎生物の曲面形態形成の幾何学的理解とその物理実装
○森川 健太郎 (京都大学), 井上 康博 (京都大学)
4. ◎3次元 Blaschke–Lebesgue 問題に対する新たな下界
○西岡 暁 (東京科学大学)

G 会場 (412 会議室)

[正会員主催 OS] 応用力学系 (3) Chair：Shibayama Mitsuru (Kyoto University)

1. Front-front interaction in a reaction-diffusion system with a codimension two singularity
○NISHI Kei (Kyoto Sangyo University)
2. Euler-Poincare-Dirac Reduction and its Application to Ideal Fluids
○YOSHIMURA Hiroaki (Waseda University)
3. Neimark–Sacker bifurcation with cyclic symmetry and traveling waves
○MIYAJI Tomoyuki (Kyoto University), Okamoto Kazuya (Heisei International University), TOMOEDA Akiyasu (Kansai University)
4. Linearization and integrability of general diffeomorphisms
○Yagasaki Kazuyuki (Kyoto University)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 機械学習 (1) 座長：本多 淳也 (京都大学)

1. [40 分講演] 深層学習の理論基盤構築に向けた Fisher 情報行列の解析と応用
○武石 啓成 (九州大学)
2. [40 分講演] 学習問題の帰着とマルチインスタンス学習への応用
○末廣 大貴 (九州大学)

○：登壇者 ◎：若手優秀講演賞対象

A 会場 (401 会議室)

[一般講演] 数理モデリング (4) 座長: 畑 宏明 (一橋大学)

1. ストレスシナリオの外挿性評価に係る定量的枠組み
○監物 輝夫 (三菱 UFJ 銀行)
2. ソーシャルネットワーク介入による世論操作のリスク
○小林 亮太 (東京大学), 秦 重史 (鹿児島大学), 中尾 裕也 (東京科学大学), Lambiotte Renaud (オックスフォード大学)
3. ◎学生集団特性と研究室配属
○角谷 圭太 (早稲田大学)
4. 意思決定理論における ε -contamination のバンディット問題における ε -greedy への応用
○加藤 寛之 (嘉悦大学)

B 会場 (402 会議室)

[研究部会主催 OS] 数理的技法による情報セキュリティ (2) 座長: 山本 光晴 (千葉大学)

1. ◎ Kleene の第二再帰定理の相互アテストーションへの応用
○今村 拓万 (株式会社 Acompany)
2. ◎ TPM 主導 Composite Attestation の ProVerif による形式的安全性検証
○渡邊 健斗 (信州大学), 三重野 武彦 (EPSON AVASYS 株式会社), 岡崎 裕之 (信州大学), 布田 裕一 (東京工科大学)
3. ◎ ProVerif を用いたワンタイムパスワード認証方式の安全性検証
○末永 和也 (長崎大学), 荒井 研一 (長崎大学)
4. 秘密分散最適化のための解析・設計・検証基盤の基礎検討
○吉田 真紀 (情報通信研究機構)

C 会場 (403 会議室)

[正会員主催 OS] 先進的環境における数値計算と関連 HPC 技術 (2) 座長: 大島 聡史 (九州大学)

1. ◎ ICCG 法の並列前処理に対する Leiden 法に基づくブロッキング手法の評価
○田中 英行 (山梨大学), 鈴木 智博 (山梨大学)
2. ◎ AD-Taylor 法の多項式フィルタ解析に基づく反復解法への応用
○鳥井 公平 (九州大学大学院システム情報科学府), 小野 謙二 (九州大学情報基盤研究開発センター)
3. 境界要素法における低ランク構造行列×縦長密行列積のための Tensor Core 最適化戦略
○伊田 明弘 (海洋研究開発機構)
4. 乱択スケッチに基づくコレスキー QR アルゴリズムのマルチコア CPU 環境における性能評価
○深谷 猛 (北海道大学)

D 会場 (404 会議室)

[正会員主催 OS] FreeFEM の開発と利用 (2) 座長: 鈴木 厚 (大阪大学 D3 センター / 理化学研究所 計算科学研究センター)

1. [企画講演, 40 分] FEEL/feelfem: 弱形式記述に基づく有限要素法 PDE コンパイラ
○藤尾 秀洋 (国立研究開発法人海洋研究開発機構)
2. [企画講演, 40 分] 精度保証付き有限要素ライブラリ VFEM の開発
○劉 雪峰 (東京女子大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 若手の会 (1) 座長：賈 伊陽 (東京都市大学)

1. [40 分講演] 生物の形態形成とその数理について
○秋山 正和 (国立大学法人富山大学 学術研究部理工学系)
2. [40 分講演] AlphaFold は OrigamiFold に接続できるか
○宮本 好信 (建築家, 個人研究者)

F 会場 (411 会議室)

[正会員主催 OS] かたちの数理とその応用 (2) 座長：松島 慶 (広島大学 大学院先進理工系科学研究科)

1. ◎ペンタグリッドから定まるタイリング族の周期・非周期性について
○福田 瑞季 (広島大学), 石原 海 (広島大学), 小島居 祐香 (広島大学, 理化学研究所数理創造研究センター), 吉田 建一 (広島大学)
2. ◎かたちを活かした製品開発
○須藤 海 (Nature Architects 株式会社)
3. 区分的に平均曲率一定な曲面モデルのロボット工学応用
○岩本 憲泰 (信州大学繊維学部)
4. ◎無次元化が暴くコンプライアントメカニズム設計の限界
○韓 霽珂 (京都大学)

G 会場 (412 会議室)

[正会員主催 OS] 応用力学系 (4) Chair : Lee Seirin (Kyoto University)

1. Topological Origin of Modularity in Chemical Reaction Networks
○Mochizuki Atsushi (LiMe, Kyoto Univ.), Yamauchi Yuhei (LiMe, Kyoto Univ., Arizona State Univ.), Sugiyama Hironori (ELSI, Inst. Sci. Tokyo), Goto Yuhei (Grad. Sch. Biostudies, Kyoto Univ.), Aoki Kazuhiro (Grad. Sch. Biostudies, Kyoto Univ., ExCELLS, NINS)
2. Global dynamics and locking behaviour in the logistic differential equation with two independent delays
○Krauskopf Bernd (University of Auckland), Mancini Renzo (University of Auckland), Subramanian Priya (University of Auckland)
3. Phase resetting and the geometry of isochrons
Langfield Peter (INRIA Bordeaux), Krauskopf Bernd (University of Auckland), Lee Kyoung Hyun (University of Auckland),
○Osinga Hinke (University of Auckland)
4. Conley meets Koopman
○Mischaikow Konstantin (Rutgers University)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 位相的データ解析 (1) 座長：大林 一平 (岡山大学)

1. ◎Persistence module bundle について
○ミハラケ セルバンマテイ (東京大学), 池 祐一 (東京大学), Paluzo-Hidalgo Eduardo (東京大学, University of Seville)
2. ◎Persistent Jones Polynomial に基づく局所絡まり構造解析と双曲体積の導入
○藤田 信行 (富山大学大学院理工学研究科数理工学情報学プログラム), 宇田 智紀 (南山大学理工学部 電子情報工学科)
3. ◎パーシステントホモロジーによる楕円パラメータ学習とノイズ除去への応用
○村田 滉希 (富山大学大学院), 宇田 智紀 (南山大学)
4. ◎通信不正検知に向けた量子トポロジカル特徴量の構成：IRSF ネットワークにおけるラプラシアンモーメントの活用
○菅野 聡 (ソフトバンク株式会社), Connolly Adam (Quantinuum), Kargı Cahit (Quantinuum), Krawchuk Colin (Quantinuum), 後藤 広樹 (ソフトバンク株式会社), Ifan Williams (Quantinuum), Ismail Akhalwaya (Quantinuum), 山本 憲太郎 (Quantinuum), Kalidindi Pranav (Quantinuum), 西村 怜 (ソフトバンク株式会社), 前川 真太郎 (Quantinuum), 嶋田 義皓 (ソフトバンク株式会社)

I 会場 (410 会議室)

- P01.** S-system 型常微分方程式による確率分布の補助変数階層：対数正規表現と一般化 S 分布への接続,
○大澤 智興 (九州工業大学)
- P02.** 論理回路の逆追跡を用いた特定条件下での 4096 ビット合成数の素因数分解,
○齊藤 公博 (近畿大学工業高等専門学校)
- P03.** ☆相関ネットワークの位相解析 — 持続ホモロジーと符号バランスによる市場の 2 指標,
○赤塩 甫 (東京都市大学), 賈 伊陽 (東京都市大学)
- P04.** ☆脆性薄膜におけるフェーズフィールドを用いたき裂進展モデルの数値シミュレーション,
○網野 大斗 (武蔵野大学大学院), 高石 武史 (武蔵野大学)
- P05.** ☆円制限三体問題における共鳴バラ型周期軌道,
○永井 雄介 (京都大学大学院情報学研究科数理工学専攻)
- P06.** 利得構造の変化に対するタカハトゲームの動態,
○根間 裕史 (金沢工業大学)
- P07.** ☆ Julia における高精度行列積演算,
○河野 風沙 (芝浦工業大学), 福田 隼二郎 (芝浦工業大学), 尾崎 克久 (芝浦工業大学)
- P08.** 予約データ解析から得られた行動変容と認知鈍化の法則を組み込んだ感染症遅延微分方程式モデリング,
○大森 亮介 (北海道大学), 伊藤 公一 (同志社大学), Abu-Raddad Laith (Weill Cornell Medicine - Qatar), 巖佐 庸 (九州大学)
- P09.** ☆複数血管狭窄に対するカテーテル治療順序に関する数理モデル,
○菅 陽佳 (九州大学マス・フォア・イノベーション連係学府), Munir Intan Diyana (Mathematical Sciences, Faculty of Science, UTM), 手老 篤史 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所), Nurul Aini Jaafar (Mathematical Sciences, Faculty of Science, UTM), Sharidan Shafie (Mathematical Sciences, Faculty of Science, UTM)
- P10.** ☆刈込 Lasso を用いたガウシアングラフィカルモデルのパラメータ推定法,
○加藤 靖貴 (中央大学), 柳下 翔太郎 (統計数理研究所), 田中 未来 (統計数理研究所)
- P11.** ☆降雨予測における PWV の有効性の検討,
○CAI YUZHENG (明治大学), 中野 直人 (明治大学)
- P12.** ☆行列固有値問題への帰着による分離可能核をもつ積分作用素の固有値問題の解法,
○平井 颯馬 (京都府立大学), 渡邊 凌斗 (京都大学), 西田 優樹 (京都府立大学), 岩崎 雅史 (京都府立大学)
- P13.** ☆積型 Bi-CG/Bi-CR 法に対するリスタートとバニラ戦略の併用について,
○栗田 卓 (東京都市大学), 相原 研輔 (東京都市大学)
- P14.** ☆Max-plus 代数における対角行列の一般化,
○堀毛 晴輝 (芝浦工業大学), 福田 亜希子 (芝浦工業大学)
- P15.** ☆玉に番号を付けた箱玉系における Euler-Lagrange 対応,
○鈴木 孝一郎 (芝浦工業大学), 福田 亜希子 (芝浦工業大学)
- P16.** 水平二点透視シーンにおける水平線拘束による単眼主点推定,
○阿部 和広 (株式会社ニコン), 高山 侑也 (株式会社ニコン)
- P17.** ☆不完全な検証器による Best-of-N 選択の効用曲線とミニマックス標本複雑度,
○上杉 和輝 (ZEN 大学)
- P18.** ☆3 次元平行六面体周期への応用を目的とした 2 次元平行四辺形周期パーシステントホモロジー計算手法の検討,
○上田 和弥 (岡山大学)

- P19.** リー代数的な観測量依存繰り込みに基づく、非コンパクト・ゲージ理論における Ryu-Takayanagi 公式の変分法による証明,
○大西 勇 (広島大学大学院統合生命科学研究科)
- P20.** ☆反射光を効率よく集める曲面の特徴づけ,
○鈴木 紗知佳 (福島大学大学院共生システム理工学研究科), 笠井 博則 (福島大学共生システム理工学類)
- P21.** ☆有理安定性関数を用いた非単調ラインサーチを用いた Forward-Backward 法の局所加速,
○Li Tianyue (武蔵野大学大学院工学研究科), 楊 家宝 (武蔵野大学大学院工学研究科), 佐々木 多希子 (武蔵野大学大学院工学研究科)
- P22.** ☆時空間情報を考慮した機械学習による地価予測モデル,
○CAO YANQI (明治大学), 中村 和幸 (明治大学)
- P23.** Aggregation and segregation in a nonlocal cell-cell adhesion model with population pressure and degenerate mobility,
○村川 秀樹 (龍谷大学), 牧田 慎平 (龍谷大学)
- P24.** ☆頂点数が偶数の正多角形二面体の最遠点写像,
○植田 彩加 (龍谷大学大学院), 山岸 義和 (龍谷大学)
- P25.** ☆正方格子上の3次元格子のボロノイ分割,
○岩崎 仁牙 (龍谷大学・先端理工学研究科), 須志田 隆道 (福知山公立大学), 山岸 義和 (龍谷大学)
- P26.** ☆セルオートマトンを用いた交差点における流入量と青信号時間の関係分析,
○向井 珠光 (芝浦工業大学), 石渡 哲哉 (芝浦工業大学)
- P27.** ☆EDMDにより同定されたKoopman行列のSchur補元縮約による部分系ダイナミクス抽出,
○直井 達也 (埼玉大学理工学研究科), 大久保 潤 (埼玉大学理工学研究科)
- P28.** ☆固有振動数に依存する外部入力下でのOtt-Antonsen仮説の適用可能性,
○藤井 成美 (東京科学大学 工学院 システム制御系システム制御コース), 八幡 晃一郎 (東京科学大学 工学院 システム制御系), 中尾 裕也 (東京科学大学 工学院 システム制御系)
- P29.** 多変量時系列データの近似近傍探索: 相似な地震波形の検知のために,
○平野 史朗 (弘前大学)
- P30.** ☆流体計算におけるサブグリッドスケール応力の渦粘性表現に対する誤差評価,
○入江 凜 (NTT株式会社, 神戸大学), 古谷 崇 (NTT株式会社), 久田 正樹 (NTT株式会社), 谷口 隆晴 (九州大学)
- P31.** ☆擬スペクトル法によるBenney-Luke方程式の数値計算とソリトン相互作用の解析,
○長谷川 康介 (早稲田大学基幹理工学研究科数学応用数理専攻), 丸野 健一 (早稲田大学理工学術院)
- P32.** ☆敵対的攻撃に対する畳み込みスパース表現の防御性能評価,
○林 奏太 (九州大学 / 久留米工業高等専門学校), 黒木 祥光 (久留米工業高等専門学校), 森野 佳生 (九州大学 / 東京大学)
- P33.** ☆リザーバーコンピューティングによる自己駆動粒子系の相転移予測,
○大園 大樹 (九州大学 / 佐世保工業高等専門学校), 松田 朝陽 (佐世保工業高等専門学校), 森野 佳生 (九州大学 / 東京大学)
- P34.** ☆肝臓におけるアルコール代謝の数理モデル: 酵素飽和反応と不完全分岐の導入,
○荒木 美月 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科数学応用数理専攻), 岡本 和也 (平成国際大学), 田中 悠太 (早稲田大学), 丸野 健一 (早稲田大学)
- P35.** ☆チューリングパターンを発生させる連続モデルおよび離散モデルの対応関係の解明に向けて,
○瀬川 愛夢美 (芝浦工業大学大学院理工学研究科), 石渡 哲哉 (芝浦工業大学)
- P36.** ☆有理関数近似を用いた効率的な逆関数法の実現と準モンテカルロ法への応用,
○鴛尾 直樹 (東京都立大学 理学研究科 数理科学専攻), 石谷 謙介 (東京都立大学 理学研究科 数理科学専攻), 黒澤 哲生 (東京都立大学 理学研究科 数理科学専攻), 寒川 蒼 (東京都立大学 理学研究科 数理科学専攻), 植山 蓮太郎 (東京都立大学 理学研究科 数理科学専攻)
- P37.** ☆曲率から見た生物リズムの調和性,
○山田 悠介 (九州大学), 加葉田 雄太郎 (鹿児島大学), 深作 亮也 (九州大学), 伊藤 浩史 (九州大学)

- P38.** ☆動的モード分解を用いた結合振動子系の過渡状態と終状態の解析,
○満保 蒼月 (九州大学), 森野 佳生 (九州大学, 東京大学)
- P39.** 回転円板における主観色の生起要因を検証するための微分方程式による段階説モデル,
○須志田 隆道 (福知山公立大学), 森 将輝 (北陸先端科学技術大学院大学), 近藤 信太郎 (岐阜大学)
- P40.** ☆楕円ソリトン解と τ 関数の正值性について,
○若松 大誠 (早稲田大学大学院 基幹理工学研究科), 丸野 健一 (早稲田大学 理工学術院), Li Shangshuai (寧波大学), Zhang Da-jun (上海大学)
- P41.** ☆前立腺がんの悪性度推定のためのニューラルネットワークモデルの構築,
○塩屋 開斗 (九州大学), 翁長 朝功 (九州大学), 森 啓一郎 (東京慈恵会医科大学), 木村 高弘 (東京慈恵会医科大学), 合原 一幸 (東京大学), 森野 佳生 (九州大学, 東京大学)
- P42.** ☆1次元セルオートマトンモデルの基本図から捉える高密度群集のダイナミクス,
○岡本 和也 (平成国際大学), 高橋 大輔 (早稲田大学), Zanlungo Francesco (パレルモ大学)
- P43.** ☆ゼミ生カードガチャによるゼミ室への来室促進効果の分析,
○和田 和奈 (関西大学), 山下 尚子 (関西大学), 友枝 明保 (関西大学)
- P44.** A nonlocal advection system for two competing species with population migration and resources recovering time,
○江夏 洋一 (東京理科大学 教養教育研究院), Zeng Ping (電子科技大学), Zhou Guanyu (電子科技大学)
- P45.** ☆拡張 Vicsek model において異質な粒子導入が与える効果の評価,
○岡 拓磨 (九州大学 / 佐世保工業高等専門学校), 松田 朝陽 (佐世保工業高等専門学校), 森野 佳生 (九州大学 / 東京大学)
- P46.** ☆ From Amplitude Spectra to Persistence Images: A Bandwidth-Controlled Representation for Impact-Echo Signal Classification,
○キム グンス (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)
- P47.** 動画データの分析に向けた混合精度動的モード分解,
○中村 真輔 (秋田県立大学), 石井 雅樹 (秋田県立大学), 堂坂 浩二 (秋田県立大学)
- P48.** ☆潮流解の存在条件を用いた連続潮流計算の効率化と電力系統の弱点構造解析,
○塩津 竜士 (九州大学), 翁長 朝功 (九州大学), 竹内 知哉 (千葉工業大学), 安東 弘泰 (東北大学), 合原 一幸 (東京大学), 森野 佳生 (九州大学, 東京大学)
- P49.** 交替性転向反応の匂い源探索問題への応用の検討とカイコガの探索行動との比較,
○服部 佑哉 (呉工業高等専門学校), 中野 竣介 (呉工業高等専門学校)
- P50.** ☆1階非線形偏微分方程式の不連続 Galerkin 法に関する誤差評価の改良,
○姫木 祐太郎 (東京大学)
- P51.** ☆超球面上の離散曲線運動による coupled mKdV 方程式の半離散化,
○岩田 瑞生 (早稲田大学大学院 基幹理工学研究科), 丸野 健一 (早稲田大学 理工学術院)
- P52.** ☆形状可変な展開構造のヘルムホルツ共鳴器の製作と音響試験,
○石橋 龍生 (明治大学), 石田 祥子 (明治大学)
- P53.** ☆生成 AI による INTLAB の精度保証付き線形方程式解法コードの C++移植と検証,
○福井 涼太 (早稲田大学), 荻田 武史 (早稲田大学)
- P54.** ☆部分順位投票からの Borda 社会順位の復元に関する数値的研究,
○森田 航太郎 (早稲田大学), 前田 隼佑 (早稲田大学)
- P55.** ☆強化学習を用いたフロアフィールドモデルの係数制御,
○山下 尚子 (関西大学 大学院), 友枝 明保 (関西大学)
- P56.** ☆静電界観測に基づく3次元点電荷逆問題における Levenberg-Marquardt 法の初期値依存性解析,
○山下 由美子 (NTT 宇宙環境エネルギー研究所), 長尾 篤 (NTT 宇宙環境エネルギー研究所), 木村 美都稀 (NTT 宇宙環境エネルギー研究所), 吹原 瑤 (NTT 宇宙環境エネルギー研究所), 丸山 雅人 (NTT 宇宙環境エネルギー研究所)
- P57.** ☆ Physics-informed neural network によるソリトン方程式のシミュレーションの改善,
○増田 一樹 (早稲田大学基幹理工学部応用数理学科), 高橋 健 (早稲田大学大学院 基幹理工学研究科 数学応用数理専攻), 丸野 健一 (早稲田大学 理工学術院)

- P58.** ☆ノイズによって生じる3振動子の同期と間欠的揺らぎ,
○CHOI MOONSEOK (東京科学大学), 八幡 晃一郎 (東京科学大学), 中尾 裕也 (東京科学大学)
- P59.** ☆グロモフ-ハウスドルフ距離に基づく根付き系統樹間の距離指標,
○徳江 圭吾 (早稲田大学), 小堤 幹太 (早稲田大学), 河井 雪野 (早稲田大学)
- P60.** ☆レーザーアブレーションによる加工表面ダイナミクスの非線形波動解析,
○堤 優太 (京都工芸繊維大学), 藤原 進 (京都工芸繊維大学), 米谷 佳晃 (量子科学技術研究開発機構), デン タンフン (量子科学技術研究開発機構), 石野 雅彦 (量子科学技術研究開発機構)
- P61.** 差分バーガーズ方程式に対する一様状態安定化境界制御におけるゲイン条件,
○甲斐 健也 (東京理科大学), 小長井 元介 (東京理科大学)
- P62.** ☆格子暗号の高速化に向けたハイブリッド多項式乗算の計算量解析と実装評価,
○奥 さくら (福岡工業大学), 工藤 桃成 (福岡工業大学)

○：登壇者 ☆：年会優秀ポスター賞対象

表彰式

14:20–15:00

司会進行：内山 成憲（東京都立大学）

総合講演 (1)

15:10–16:10

座長：井手 貴範（城西大学）

多分野協働の営みー医学から哲学まで

水藤 寛（東北大学）

総合講演 (2)

16:20–17:20

座長：時弘 哲治（武蔵野大学）

天体の衝突から人類を守るプラネタリーディフェンスの最前線

吉川 真（宇宙航空研究開発機構）

総合講演 (3)

17:30–18:30

座長：梶原 健司（九州大学）

Towards a New Mathematical Foundation for Scientific Machine Learning: Bridging Mathematics, Engineering, and Industrial Innovation

Schilders Wil (ICIAM)

A 会場 (401 会議室)

[研究部会主催 OS] 数理政治学 (1) 座長: 諸星 穂積 (政策研究大学院大学)

1. 科研費データを用いた日本の研究者の研究業績評価
○大山 達雄 (政策研究大学院大学)
2. 均等区割りとの一貫性を持つ衡平な議員定数配分
○和田 淳一郎 (横浜市立大学), 中島 有希大 (慶應義塾大学)
3. 混合選挙制度における重複立候補の費用構造の一般化について
○中川 訓範 (兵庫県立大学)
4. 現場到着時間二乗と最小化による効率性と公平性を考慮した救急車最適配置の検討
○川崎 雄二郎 (名古屋工業大学), 萩原 茂樹 (公立千歳科学技術大学), 三木 潤一 (東北公益文科大学)

B 会場 (402 会議室)

[研究部会主催 OS] ウェーブレット (1) 座長: 木下 保 (筑波大学)

1. ◎超関数法に基づくウェーブレット解析と端点特異性解析への応用可能性
○佐藤 智輝 (創価大学理工学部情報システム工学科), 瀧 雄也 (創価大学大学院理工学研究科), 石井 良夫 (創価大学理工学部情報システム工学科)
2. ◎超関数法に基づく二層の渦層解析と端点特異性解析への応用可能性
○高濱 義弘 (創価大学理工学部情報システム工学科), 瀧 雄也 (創価大学大学院理工学研究科), 石井 良夫 (創価大学理工学部情報システム工学科)
3. 分数べき Bargmann 変換とその性質
○香川 智修 (大阪電気通信大学)

C 会場 (403 会議室)

[正会員主催 OS] 界面運動の数理 (1) 座長: 大塚 岳 (東京理科大学)

1. 準線形放物型方程式系の境界値問題に対する最大正則性定理について
○水野 将司 (日本大学)
2. ◎空間不均一な拡散を持つ非線形 Fokker-Planck 方程式の散逸関数の長時間挙動とその数値計算
○荒木 康太 (日本大学大学院理工学研究科), 水野 将司 (日本大学)
3. ◎多孔質媒体中における水分移動モデルに対する誤差評価の改良
○森村 晃子 (日本女子大学), 愛木 豊彦 (日本女子大学)
4. 多孔質媒体内の浸透現象を記述する数理モデルについて
○熊崎 耕太 (京都教育大学教育学部)

D 会場 (404 会議室)

[正会員主催 OS] 時間遅れと数理 (1) 座長: 西口 純矢 (摂南大学)

1. 遅延型 Lotka–Volterra 系における大域安定性と遅延配置効果
○齋藤 保久 (島根大学学術研究院理工学系数理学領域)
2. Blow-up problems to some delay differential equations
○石渡 哲哉 (芝浦工業大学), 中田 行彦 (青山学院大学), 西口 純矢 (摂南大学)
3. 二重遅延系の分岐現象の幾何学的な取り扱い
○高橋 公也 (秋山株式会社), 小林 泰三 (秋山株式会社)
4. ステップ型非線形性をもつ分布型遅延微分方程式のダイナミクス
○中田 行彦 (青山学院大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 数理設計 (1) 座長：片峯 英次 (岐阜工業高等専門学校)

1. AMR を用いた 3 次元形状最適化問題
○中澤 嵩 (金沢大学学術メディア創成センター)
2. 双曲線関数を用いた圧縮性流体ソルバーの開発
○中澤 嵩 (金沢大学学術メディア創成センター)
3. ◎中心値を用いた材料定数同定問題の解法
○蔭山 志穂 (香川大学), 福原 颯 (香川大学), 松本 昌明 (東芝産業機器システム株式会社), 平手 利昌 (東芝産業機器システム株式会社), 竹内 謙善 (香川大学)
4. ◎市街地の活性化に向けた人流の予測モデル開発
○高橋 周汰 (香川大学), 松岡 南帆 (香川大学), 新垣 真里那 (香川大学), 鈴木 桂輔 (香川大学), 小林 敬和 (香川大学)

F 会場 (411 会議室)

[研究部会主催 OS] 幾何学的形状生成 (1) 座長：軸丸 芳揮 (東洋大学)

1. 放物螺旋点列のボロノイ分割における結晶粒界
○須志田 隆道 (福知山公立大学), 山岸 義和 (龍谷大学)
2. ◎正規な配置の特異な一般化ミウラ折りでユニット 3 と 4 で双対的操作で得られる Oval Tessellation
○鈴木 沙菜子 (武庫川女子大学), 田川 浩之 (武庫川女子大学)
3. ◎メビウス幾何における自己アフィン性に基づく美的曲線の幾何学 II.
○熊谷 駿 (八戸工業大学), 梶原 健司 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)
4. ◎自己アフィン性に基づく実車画像輪郭のフェアリングと CompCars データへの適用
○熊谷 駿 (八戸工業大学), 芦名 凜空 (八戸工業大学)

G 会場 (412 会議室)

[研究部会主催 OS] 計算の品質 (1) 座長：劉 雪峰 (東京女子大学)

1. ◎シューティング法に基づく境界値問題の解の性質の保証
○浅井 大晴 (山形大学), 田中 一成 (早稲田大学)
2. ◎楕円型偏微分方程式に対する余弦フーリエ基底を考慮した逆作用素ノルムの評価法
○石井 佑輝 (千葉工業大学), 関根 晃太 (千葉工業大学)
3. ◎円環領域上の Fourier-Bessel 級数展開で求められる基底関数で現れる固有値の Goerisch の方法を利用した精度保証付き数値計算
○長谷川 雅和 (千葉工業大学), 関根 晃太 (千葉工業大学)
4. ◎非線形性を考慮した摂動を伴う分数冪ラプラシアンによる Gray-Scott 方程式の精度保証付き数値計算法
○伊藤 大翔 (千葉工業大学), 関根 晃太 (千葉工業大学), 山口 滉介 (千葉工業大学)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 位相的データ解析 (2) 座長：井元 佑介 (京都大学)

1. ◎トポロジカルデータ解析と病理基盤モデルによる病理画像解析技術の進展
○織田 遥向 (東京大学), 佐野 恭平 (東京大学), 越智 三枝子 (東京大学), 斧山 巧 (東京大学), 河村 大輔 (東京大学), 石川 俊平 (東京大学)
2. ◎トポロジカルデータ解析を用いた岩石亀裂ネットワーク内熱輸送解析
○蓮見 登冴 (東北大学 工学研究科), 井元 佑介 (京都大学 高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点), 宇田 智紀 (南山大学 理工学研究科), 鈴木 杏奈 (東北大学 流体科学研究所)
3. ◎最適輸送理論による遺伝子発現ダイナミクスの時空間再構成
○岡本 潤 (明治大学)
4. X 線顕微鏡による CFRP ナノき裂観察とパーシステントホモロジーによる形状解析

○木村 正雄 (高エネルギー加速器研究機構 (KEK)), Uy Mayrene (高エネルギー加速器研究機構 (KEK)), 城戸 大貴 (高エネルギー加速器研究機構 (KEK))

A 会場 (401 会議室)

[一般講演] 数理モデリング (5) 座長：及川 一誠 (筑波大学)

- ◎化学知能ロボットにおける進行波の発生および方向切り替えに対するパラメータの影響と数値分岐解析
○吉野 颯真 (公立はこだて未来大学), 加藤 譲 (公立はこだて未来大学), 田中 吉太郎 (公立はこだて未来大学)
- ホジキン・ハクスリーモデルによる通信デバイスの数理モデリングと確率解析
○GAO YUEYUAN (島根大学), Nanni Jacopo (ボローニャ大学), Wang Siqu (パリ＝サクレ大学 / フランス国立科学研究センター)
- 地震波動伝播シミュレーションの減衰制御：フーリエマルチプライヤによる拡散化波動方程式の一般化
○今井 隆太 (国立研究開発法人防災科学技術研究所), 前田 宜浩 (国立研究開発法人防災科学技術研究所), 岩城 麻子 (国立研究開発法人防災科学技術研究所), 戸田 望 (株式会社みずほ銀行), 賀須井 直規 (株式会社みずほ銀行)
- ◎非2値ジョンソンスキーム上の量子ウォークの解析
○中村 光晴 (同志社大学), 三木 啓司 (同志社大学)

B 会場 (402 会議室)

[研究部会主催 OS] ウェーブレット (2) 座長：藤田 景子 (富山大学)

- ◎伸張因子3の正規直交ウェーブレットの構成法と画像処理への応用
○古野 誠裕 (筑波大学), 木下 保 (筑波大学), 藤ノ木 健介 (神奈川大学)
- ◎一般化行列スケーリング法を用いた高分解能スケログラムの構成
○菅沼 大輝 (広島市立大学情報科学部・情報科学研究科), 藤ノ木 健介 (神奈川大学工学部・電気電子情報工学科), 石光 俊介 (広島市立大学情報科学部・情報科学研究科)
- 線形正準変換による Paley-Wiener 型の定理
○鈴木 俊夫 (国士舘大学), 香川 智修 (大阪電気通信大学)

C 会場 (403 会議室)

[正会員主催 OS] 界面運動の数理 (2) 座長：水野 将司 (日本大学/東京理科大学)

- Gap 結合を記述する Robin 型接合条件と透過度変数の漸近解析
○深尾 武史 (龍谷大学 先端理工学部)
- ◎Phase-Field 法による時間依存ギャップべき乗則流体 Hele-Shaw 流れの数値計算
○大駒 宗帥喜 (明治大学), 矢崎 成俊 (明治大学)
- ◎障害付き凸型 Hamilton-Jacobi 方程式に対する均質化問題の収束率
○佐藤 卓弥 (東京大学大学院数理科学研究科)
- 平均曲率流方程式の障害物問題における時間周期解について
石井 克幸 (神戸大学), 小池 茂昭 (早稲田大学), ○大塚 岳 (東京理科大学)

D 会場 (404 会議室)

[正会員主催 OS] 時間遅れと数理 (2) 座長：中田 行彦 (青山学院大学)

- ◎ある連立遅延微分方程式系に対する星形周期解の計算機援用存在証明
○本永 翔也 (九州工業大学), 高安 亮紀 (筑波大学)
- 時間遅れを伴うプロセス型多段階リン酸化反応ネットワークの大域的漸近安定性
○小松 弘和 (近畿大学工学部)
- Structural Origin of the Hale Bilinear Form: From the Viewpoint of the Green and Lagrange Identities
○西口 純矢 (摂南大学 / 東北大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 数理設計 (2) 座長：中澤 嵩 (金沢大学)

1. 火山直下マグマ溜まりの形状最適化問題の Newton 反復解法
○鈴木 厚 (理化学研究所 計算科学研究センター), 殿山 俊吾 (Volcanic Risk Solutions, Massey U; RIKEN iTHEMS)
2. ◎ n 乗硬化則を考慮した弾塑性体におけるトポロジー最適化の検討
○岸田 真幸 (岐阜工業高等専門学校), 下地 海 (岐阜工業高等専門学校)
3. ◎濃度分布制御を目的とした非定常濃度移流拡散場の形状設計
○入山 昇太郎 (三重大学大学院), 片峯 英次 (岐阜工業高等専門学校)
4. ◎非定常流体構造連成場における流体力最小化を目的とした形状最適化
○瀬 仁一郎 (岐阜工業高等専門学校), 成瀬 匠高 (名古屋大学), 大橋 一輝 (MHI テクノロジーズ株式会社), 片峯 英次 (岐阜工業高等専門学校)

F 会場 (411 会議室)

[研究部会主催 OS] 幾何学的形状生成 (2) 座長：軸丸 芳揮 (東洋大学)

1. ガウス曲率負の曲面片を貼り合わせてできる構造物
○岩本 憲泰 (信州大学), 鮎川 陽生 (信州大学), 伊藤 慎一郎 (信州大学), 梅舘 拓也 (京都工芸繊維大学)

G 会場 (412 会議室)

[研究部会主催 OS] 計算の品質 (2) 座長：高安 亮紀 (筑波大学)

1. 特異項を持つ無限次元微分作用素に対する効率的な逆作用素ノルム検証法
小林 健太 (一橋大学), ○渡部 善隆 (九州大学)
2. ◎二重指数関数型数値積分公式による行列実数乗計算のための積分表示の改良
○小原 俊祐 (広島市立大学), 岡山 友昭 (広島市立大学)

H 会場 (413 会議室)

[研究部会主催 OS] 位相的データ解析 (3) 座長：平岡 裕章 (京都大学)

1. ◎ A Mesh-Free Area Estimator for Chaotic Mixing Regions Using Persistent Homology
○Kallyadan Sreethin Sreedharan (京都大学), SAKAJI Takashi (京都大学)
2. ◎ Anomaly prediction in XRP price with topological features
○DONHAUZER Illia (Kyushu University, IMI, La Trobe University), Cesana Pierluigi (Kyushu University), Shirai Tomoyuki (Kyushu University), Ikeda Yuichi (Kyoto University)
3. トポロジカルデータ解析による形態駆動型の患者特異的病態推定と皮膚疾患の個別化治療への展開
○李 聖林 (京都大学)

B 会場 (402 会議室)

2026 年 9 月 17 日 (木) キャリアデザインのためのランチミーティング 12:10–13:00

H 会場 (413 会議室)

2026 年 9 月 17 日 (木) 論文不正出版に関するランチミーティング 12:00–13:20

A 会場 (401 会議室)

[一般講演] 微分方程式・力学系 座長：柴山 允瑠 (京都大学)

1. ◎非局所発展方程式の定常問題の厳密解の導出
○丸山 隆史 (公立はこだて未来大学), 田中 吉太郎 (公立はこだて未来大学システム情報科学部)
2. 不均質な環境下での遺伝子頻度変化を表す非線形反応拡散方程式の正值定常解について
○辻川 亨 (明治大学), 中島 主恵 (東京海洋大学/東北大学)
3. ◎楕円の場合の追跡と逃避：周期解と捕獲可能性
○吉原 爽太 (名古屋大学大学院多元数理科学研究科)
4. ◎クープマン作用素とテンソルトレイン形式に基づく方程式推定
○岸本 龍弥 (埼玉大学), 大久保 潤 (埼玉大学)

C 会場 (403 会議室)

[研究部会主催 OS] 折紙工学 (1) 座長：三谷 純 (筑波大学)

1. ◎一定タック幅自己折りによる曲面設計と製品応用
○須藤 海 (Nature Architects 株式会社), 鳴海 紘也 (慶應義塾大学), 舘 知宏 (東京大学)
2. 落下衝撃に耐える航空機胴体構造に関する一考察ーキュービックコアの利用
○阿部 綾 (明治大学), 崎谷 明恵 (明治大学), 安達 悠子 (明治大学), 萩原 一郎 (明治大学)
3. 孔雀折り扇の数理とその意義
○萩原 一郎 (明治大学), 杉山 有希子 (明治大学), 杉山 文子 (就実大学)
4. 折紙タイヤプロジェクト：ハニカムコアのせん断剛性の理論解析
○石田 祥子 (明治大学)

D 会場 (404 会議室)

[研究部会主催 OS] 離散システム (1) 座長：小林 佑輔 (京都大学)

1. 固有値分布がランダムグラフと識別不能な擬似ランダムグラフ
○佐竹 翔平 (福岡大学)
2. ◎2 頂点を同一視したサイクルの二乗グラフの全域木について
○田中 優帆 (大分大学理工学部)
3. ◎最小2点連結全域部分グラフ問題に対するサイクル制限2辺被覆を用いた近似アルゴリズム
○野口 貴志 (京都大学), 小林 佑輔 (京都大学)
4. ◎混合整数計画法による Tree-based Orientation 問題の解法
○前田 隼佑 (早稲田大学大学院 基幹理工学研究科 数学応用数理専攻)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 連続体力学の数理 (1) 座長：町田 学 (近畿大学)

1. 建造物における自重を考慮したき裂進展
○高石 武史 (武蔵野大学)
2. ひずみ硬化現象を伴う弾塑性モデルの適切性と数値計算
○赤川 佳穂 (京都教育大学), 松井 一徳 (東京海洋大学・学術研究院)
3. 均質化法に基づく不飽和土数理モデルを用いたマルチスケール解析
○田上 大助 (九州大学), 雷 容 (東北大学), 正宗 淳 (京都大学)
4. 高速せん断破壊が弾性体表面に作る Rayleigh-Mach wave の定常解
○平野 史朗 (弘前大学)

F 会場 (411 会議室)

[正会員主催 OS] 多様な演算手法の高速化と応用 (1) 座長：幸谷 智紀 (追手門学院大学)

1. ◎暗号理論設計のための線形独立なベクトル探索の木構造 ZDD を用いた高速化
○小泉 賜佑 (静岡理工科大学), 河野 郁也 (静岡理工科大学)
2. ◎二重指数関数型数値積分公式を用いた行列符号関数の計算アルゴリズムの改良
○川本 龍馬 (広島市立大学), 岡山 友昭 (広島市立大学)
3. ◎尾崎スキームを利用した 32 ビット数論変換による倍精度 FFT の計算手法
○川上 昌汰 (筑波大学), 高橋 大介 (筑波大学)
4. INT32 命令による FP32 疎行列ベクトル積の実装
○棕木 大地 (名古屋大学)

G 会場 (412 会議室)

[研究部会主催 OS] 計算の品質 (3) 座長：内野 佑基 (理化学研究所)

1. ◎乱択スペクトル近似と Newton 補正による第 k 固有対計算
○寺尾 剛史 (早稲田大学), 荻田 武史 (早稲田大学)
2. ◎混合精度演算と事前誤差評価に基づくアフィン演算の高速化
○岩波 龍雅 (筑波大学)
3. ◎安全制御の高信頼化法の提案
○大島 達也 (筑波大学), 高安 亮紀 (筑波大学), 河合 新 (筑波大学), グエンヴァン チエト (筑波大学)
4. ◎入力データの分布と大きさを考慮したタイトな確率的丸め誤差解析
○勝原 裕大 (早稲田大学), 荻田 武史 (早稲田大学)

H 会場 (413 会議室)

[正会員主催 OS] 国際 OS(1) 座長：KAZIWARA, Kenji (Kyushu Univ.)

1. Integral equation-based method for magnetic resonance electrical property tomography
○奈良 高明 (東京大学大学院)
2. Parallel Generation of High-Order, Curvilinear Finite Element Meshes Using Numerical Optimization
Hymer Christina (University of Kansas), ○ Shontz Suzanne (University of Kansas)

A会場(401会議室)

[一般講演] 力学系・機械学習 座長：山口 裕 (福岡工業大学)

- ◎広範な物理系を計算資源として活用するアンサンブルリザバー計算
○中村 優真 (金沢大学自然科学研究科数物科学専攻), 窪田 智之 (東京大学), 今井 悠介 (東京大学), 常木 澄人 (九州工業大学), 野津 裕史 (金沢大学), 中嶋 浩平 (東京大学)
- ◎カーネル回帰を用いた動的モード分解によるデータ駆動モデリング
○山本 泰智 (東京大学大学院 新領域創成科学研究科), 中尾 裕也 (東京科学大学 工学院), 小林 亮太 (東京大学大学院 新領域創成科学研究科)
- ◎ Induced Probability Measures on Persistence Diagrams: Persistent Cross Entropy
○Sijin Yeom (POSTECH), Jung Jae-Hun (POSTECH)
- 順序パターンネットワークによる難治性てんかん脳波の分類
○行木 孝夫 (北海道大学大学院理学研究院), 岸本 勇太 (北海道大学大学院理学院), 松本 理器 (京都大学大学院医学研究科), 小林 勝哉 (京都大学大学院医学研究科), 菊池 隆幸 (京都大学大学院医学研究科), 後藤 昌広 (京都大学大学院医学研究科), 竹中 友洋 (京都大学大学院医学研究科), 橋本 黎 (神戸大学大学院医学系研究科脳神経内科学分野), 津田 一郎 (札幌市立大学)

B会場(402会議室)

[正会員主催 OS] SciMLの理論と応用(1) 座長：奥野 彰文 (統計数理研究所)

- [企画講演, 40分] Physics-Informed Machine Learningによる信頼できる科学的発見に向けて：逆問題における構造的不確実性
○本武 陽一 (一橋大学), 佐々木 真 (日本大学)
- 積分微分方程式型物理深層学習の損失関数正規直交化前処理
○佐藤 大祐 (海洋研究開発機構)
- ベイジアンニューラルネットワークにおけるガウス過程事前分布近似のためのランダムフーリエ特徴量設計
○縣 亮一郎 (海洋研究開発機構), 岡崎 智久 (京都大学防災研究所)

C会場(403会議室)

[研究部会主催 OS] 折紙工学(2) 座長：萩原 一郎 (明治大学)

- ◎ハサミムシ型展開構造の自動展開・収納に関する研究
○栗栖 諒 (九州大学大学院芸術工学府), 北島 千朔 (九州大学大学院芸術工学研究院), 佐藤 淳 (東京大学大学院新領域創成科学研究科), 斉藤 一哉 (九州大学大学院芸術工学研究院)
- ◎缶アート手法に基づく円筒の軸圧縮折りたたみ
○寺下 海 (九州大学), 北島 千朔 (九州大学), 斉藤 一哉 (九州大学)
- ◎物理シミュレーションを用いた新しい罫線押し型の提案
○内田 壮一郎 (東京大学), 安達 瑛翔 (東京大学), 舘 知宏 (東京大学)
- アニュラスまたはメビウスの帯上の $1 \times n$ ボックスプリーツ型展開図の平坦折り可能性
○村井 紘子 (奈良女子大学理学部)

D会場(404会議室)

[研究部会主催 OS] 離散システム(2) 座長：小林 佑輔 (京都大学)

- ◎ Improved Lower Bounds for Proportionally Fair Clustering
Cookson Benjamin (University of Toronto), Deltl Eva (TU Clausthal), ○呉 利錫 (東京大学)
- 閉曲面上のグラフにおけるファッションゲームについて
○佐野 良夫 (筑波大学)
- ランダムに選んだトランプにおけるペア数の分散の解析
○山本 健 (琉球大学), 梅木 智士 (琉球大学)

4. 線形マトロイド交叉問題に対する高速な近似アルゴリズム
○寺尾 樹哉 (京都大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 連続体力学の数理 (2) 座長：高石 武史 (武蔵野大学)

1. ◎積分方程式に対する Nyström 法のパラメータ安定性に関する考察
○松島 慶 (広島大学)
2. 散乱問題におけるフレドホルム第 2 種のバートン・ミラー型境界積分方程式
○松本 安弘 (東京科学大学), 松島 慶 (広島大学)
3. ◎ Enclosure Method for Multifrequency Electrical Impedance Tomography
○Rautio Siiri (Josai University), Siltanen Samuli (University of Helsinki), 井手 貴範 (Josai University)
4. ◎随伴変数法に基づく地表面沈下量を用いた地下空洞の形状同定解析
○渡邊 岳 (長岡技術科学大学大学院), 木村 和慎 (長岡技術科学大学), 上林 恵太 (長岡技術科学大学), 倉橋 貴彦 (長岡技術科学大学)

F 会場 (411 会議室)

[正会員主催 OS] 多様な演算手法の高速化と応用 (2) 座長：中里 直人 (会津大学)

1. [企画講演, 40 分] AI アクセラレータ MN-Core 2 の HPC アプリケーション向け利用
○野村 昂太郎 (株式会社 Preferred Networks)
2. ◎超大規模チップ AI アクセラレータ Cerebras の科学技術計算への応用
宮島 敬明 (明治大学), ○長島 令旺 (明治大学), 中村 暁 (明治大学), 折原 冨保 (明治大学), 酒井 宏己 (明治大学)
3. MPLAPACK 2.0 から 2.2 への発展
○中田 真秀 (理化学研究所), 中里 直人 (会津大学), 河野 郁也 (静岡理科大学)

G 会場 (412 会議室)

[研究部会主催 OS] 計算の品質 (4) 座長：寺尾 剛史 (早稲田大学)

1. ヘテロジニアスプロセッサにおける行列積エミュレーション
○尾崎 克久 (芝浦工業大学), 内野 佑基 (理化学研究所), 今村 俊幸 (理化学研究所)
2. 縦長悪条件行列に対する QR 分解に基づく新たな前処理行列の提案
○南畑 淳史 (関西国際大学), 尾崎 克久 (芝浦工業大学)
3. ◎誤差上限を低減する gemm の実装について
○天野 蓮太郎 (芝浦工業大学大学院), 尾崎 克久 (芝浦工業大学), 小泉 透 (名古屋工業大学)
4. ◎浮動小数点演算における最適な符号付き相対誤差の一般化
○福島 有希 (芝浦工業大学大学院), Bünger Florian (ハンブルク工科大学), 尾崎 克久 (芝浦工業大学)

H 会場 (413 会議室)

[正会員主催 OS] 国際 OS(2) 座長：MARUNO, Kenichi (Waseda Univ.)

1. Origami Structures: Mechanical Properties and Applications
○Ishida Sachiko (Meiji University)
2. The dynamics of viscous vortex filaments: Hasimoto soliton
○Vega Luis (BCAM-EHU), Fontelos Marco A. (ICMAT), Ispizua Mikel (EHU)

A 会場 (401 会議室)

[一般講演] 数値解析 (2) 座長: 田中 健一郎 (東京科学大学)

1. 不偏ランダムフーリエ U 統計量によるカーネル型ポテンシャル平均場ゲーム
○中野 張 (東京科学大学)
2. ◎ IMT-DE 変換を用いた常微分方程式数値解法における Gauss-Seidel 反復の収束性
彭 明洋 (東京科学大学), ○田中 健一郎 (東京科学大学)
3. 高次元の確率微分方程式に対する効率的な行列指数型数値解法
○小守 良雄 (九州工業大学)
4. ◎ Kuramoto–Sivashinsky 方程式に対する数値解法の L^2 有界性
○小林 佑輔 (東京大学), 松尾 宇泰 (東京大学)

B 会場 (402 会議室)

[正会員主催 OS] SciML の理論と応用 (2) 座長: 縣 亮一郎 (海洋研究開発機構)

1. 複雑な構成則を学習する Physics-Informed Neural Networks を用いたマントル対流データ同化の検討
○中尾 篤史 (筑波大学)
2. 馬蹄型事前分布を用いた地震断層すべり分布のベイズスパースモデリングに関する考察
○久保 久彦 (防災科学技術研究所)
3. 無限領域境界値問題に対する境界表現型作用素学習
○伊藤 伸一 (東京大学地震研究所)

C 会場 (403 会議室)

[研究部会主催 OS] 折紙工学 (3) 座長: 石田 祥子 (明治大学)

1. 折紙帽子のための数理的アプローチ
○佐々木 淑恵 (明治大学), 萩原 一郎 (明治大学)
2. 2つの多面体足場内での細胞動態の比較、野島方と舘一三浦型
○Diago Luis (明治大学), 安達 悠子 (明治大学), 萩原 一郎 (明治大学)
3. ◎平坦折紙構造のホモロジー的解析
○賈 伊陽 (東京都市大学), 三谷 純 (筑波大学)
4. ◎ Mesh Optimization via Developability and Feature Representation
○Chen Muyan (筑波大学), 三谷 純 (筑波大学)

D 会場 (404 会議室)

[研究部会主催 OS] 離散システム (3) 座長: 小林 佑輔 (京都大学)

1. ◎ 3 階ホロノミック列の正值性判定
○萩原 普賢 (京都大学)
2. ◎ 高次元均等分布性が最大となる decimated GFSR 擬似乱数生成法に関する研究
○河村 康正 (愛媛大学大学院理工学研究科理工学専攻), 原本 博史 (愛媛大学データサイエンスセンター)
3. ◎ 確率単体上のサポート集中ベクトルの被覆数とその応用
○張 学深 (九州大学), 顧 玉杰 (九州大学)

E 会場 (405 会議室)

[研究部会主催 OS] 連続体力学の数理 (3) 座長: 木村 正人 (金沢大学)

1. ディスクリネーション・転位系の散逸ダイナミクス

- Cesana Pierluigi (Kyushu university), Morandotti Marco (Politecnico di Torino), Sambo Aldo
- 2. A Numerical Study on Mapping-Class-Group Puzzle Learning
 - 本多 泰理 (東洋大学)
- 3. ◎ Image segmentation using point evolution
 - Chutimantanon Prapapit (明治大学), 矢崎 成俊 (明治大学)
- 4. ◎大半径での Dirichlet trapped mode 消失の計算機援用証明
 - 森下 敬悟 (東北大学大学院理学研究科数学専攻)

F 会場 (411 会議室)

[正会員主催 OS] 多様な演算手法の高速化と応用 (3) 座長：中里 直人 (会津大学)

- 1. CUDA 開発環境における可変長浮動小数点演算ライブラリの再構築
 - 幸谷 智紀 (追手門学院大学)
- 2. libQD3：QD ライブラリの発展的フォークと多精度演算機能の拡張
 - 中田 真秀 (理化学研究所), 中里 直人 (会津大学), 河野 郁也 (静岡理科大学)
- 3. ◎大型計算機システム MI-SURUGA の行列積を用いた計算機特性の検証
 - 森下 敦也 (静岡理科大学), 河野 郁也 (静岡理科大学)
- 4. スーパーコンピュータにおける四倍精度行列積の大規模マルチノードによる性能評価
 - 河野 郁也 (静岡理科大学)

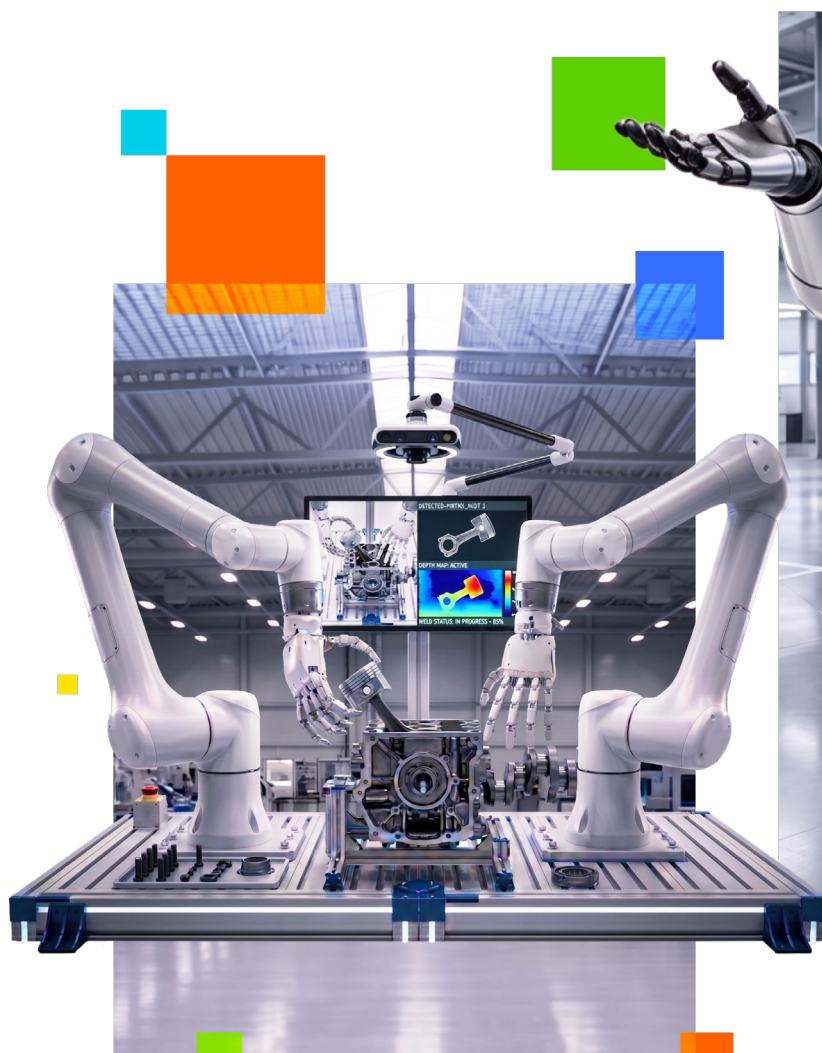
H 会場 (413 会議室)

[正会員主催 OS] 国際 OS(3) 座長：SAKAJO, Takashi (Kyoto Univ.)

- 1. Particle migration and focusing in microfluidic ducts.
 - Stokes Yvonne (Adelaide University), Harding Brendan (Victoria University of Wellington), Valani Rahil (University of Oxford)
- 2. Verified and Accurate Solutions of Linear Systems via Mixed-Precision Iterative Refinement
 - Ogita Takeshi (Waseda University)

Physical AI

数理技術で拓くフィジカルAIの社会実装



数学で社会課題を解決する。

Arithmer



HP



採用ページ

ARITHMETICS FOCUS ON SOCIAL CHALLENGES.

数学で社会課題を解決する。



数学で社会課題を解決する。

Arithmer



HP



採用ページ



授業運営から研究のための計算まで、ブラウザひとつで。

プログラミング演習・数学演習の自動採点／オンライン試験／オンデマンド HPC・GPU 仮想マシン

教員の方へ

プログラミング授業・数学演習をまるごと支援

全員分の演習環境の準備が大変	→ 設定不要、ブラウザだけで使える JupyterLab 環境
採点の遅れで学生の意欲が低下	→ 提出と同時に自動採点。500 人の同時提出にも対応
学生ごとの個別指導は難しい	→ AI 学習サポートが 24 時間、学生の質問に対応

- ✓ **演習問題の自動採点** 数学は数式の同値性、プログラミングは実行結果に基づいて自動採点。
- ✓ **オンライン試験モード** 学生ごとに専用VMを自動作成。課題の配布・回収・環境停止まで自動化。
- ✓ **Moodle 連携** Moodle のリンクをクリックするだけ。学生登録不要で、そのまま演習を実施できます。

研究者の方へ

Academic Cloud — Google Cloud基盤・JupyterLab標準搭載

ワークステーションの稼働率が低い	→ 必要なときに必要な分だけ、クラウドで利用
導入マシンはすぐ最新ではなくなる	→ 多種類のHPC・GPUを自由に切替、常に最新構成
人気の GPU は確保が困難	→ NVIDIA A100 (80GB) ほか最新 GPU を数分で起動

ご利用料金

120 ACC = 10,000 円 (税抜)

価格は予告なく変更される場合があります。

有効期限 1 年間／必要に応じて追加購入可能

※1 ACC = 基準構成 (メモリ 15GB 等) 1 時間分

導入実績 東京都「DX ハイスクール」都立学校 6 校／新潟大学／早稲田大学／東北大学／東京女子大学 ほか

11,000+ 登録ユーザー **300+** コース

2026 年 7 月現在

■ 第 21 回 日本 e-Learning 大賞 (2024 年) 「プログラミング教育特別部門賞」受賞

株式会社CES-Alpha

新潟大学発認定ベンチャー企業 / 2022 年 8 月設立

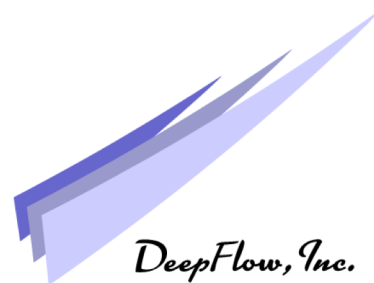
お問い合わせ: info@ces-alpha.jp

無料アカウントですぐ体験
www.ces-alpha.jp

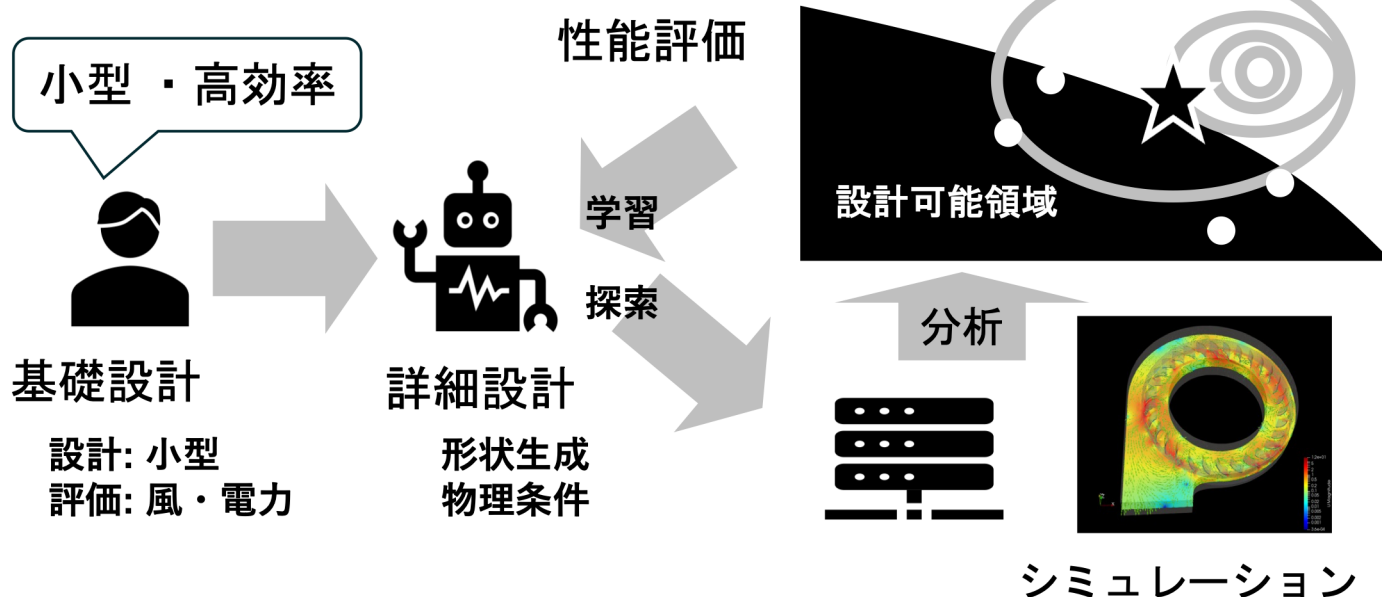


DeepFlow株式会社

高性能製品のデザインプロセスを AIとシミュレーションで革新



自動設計システム



数理の力で製造業の最適設計を実現！

数学・物理・数値計算・AIで、デザインプロセス（設計工程）を変えていきます。

形状生成

変数から形状を自動生成
パラメトリック曲面

シミュレーション

高速度・高精度・大規模
モデル化・ソルバー開発

設計探索

少ない試行で有望な候補
ベイズ・多目的最適化

ファンなどの流体機械では、微妙な形状の違いが性能に大きく影響し、最適設計を得るまでに膨大な試行錯誤を必要とします。私たちは、AIとシミュレーションによる自動設計に取り組んでいます。基礎設計を与えると、自動設計システムが形状を生成し、高性能計算機上でシミュレーションを実行。その結果を評価・学習し、次の詳細設計をつくる。このサイクルを自動で繰り返すことで、従来の方法よりも遥かに効率的により良い設計を見つけます。

自動設計システムの構築では、現象を理解し、モデルに置き換え、アルゴリズムを考え、実装し、検証を行います。

全てのデザインプロセスを革新する
「行為の人」を求む

連絡先 <https://deepflow.co.jp/contact> | <https://deepflow.co.jp/>



研究と設計を支える汎用最適化エンジン 【ニューオリウム オプティマイザー】

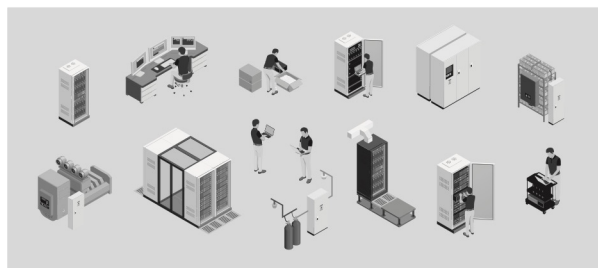


Nuorium Optimizer

理論を、現場の最適解へ

専門知識が壁になりがちな最適化計算。

NuoriumOptimizer は直感的なモデル記述と開発者による充実した技術サポートで、数理モデルの構築から実務適用までを強力にバックアップ。初めての導入でも、確実な成果へと導きます。



問題を選ばない、万能設計

連続変数も離散変数も、線形も非線形も。多数のアルゴリズムを備え、一つのソルバーで多種多様な最適化問題を解くことができます。新たな課題にも柔軟に対応できる汎用性が強みです。

```
1 from pysimple import *
2 import data
3
4 i = Element(value=data.value.keys()) # 品物
5 capacity = Parameter(value=data.capacity, name='ナップサックの容量')
6 value = Parameter(index=i, value=data.value, name='品物の価値')
7 size = Parameter(index=i, value=data.size, name='品物のサイズ')
8
9 quantity = IntegerVariable(index=i, lb=0, name='詰め込む個数')
10
11 problem = Problem(name='ナップサック問題', type=max)
12 problem += Sum(value[i]*quantity[i]), '総価値'
13 problem += Sum(size[i]*quantity[i] <= capacity, '容量に関する制約')
14 problem.solve()
```

Nuorium Optimizer 機能紹介

他ツールとの連携

PythonやC++など豊富なAPIを完備。既存システムやシミュレータへ、手軽かつ柔軟に組み込みます。

数式がなくても、最適化

進化戦略CMA-ESを搭載。数式で表せない関数でも、シミュレーション結果から直接最適解を探索できます。

逆問題解析の実例公開

理論だけでは難しい偏微分方程式の逆問題。本ソルバーによる実際の適用事例を、Webで公開中。詳細は二次元コードからご覧ください。



対応OS: Windows/macOS/Linux/Unix

適用範囲: LP/MILP/CMIQP/CQP/CP/NLP/SDP/NLSDP/WCSP/RCPSP

モデリング言語: PySIMPLE (Python) / C++SIMPLE (C++) / RSIMPLE (R)

数理最適化無料セミナー
絶賛開催中!

数理最適化 セミナー

検索



NTT DATA 株式会社NTTデータ数理システム

〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地 信濃町煉瓦館1階

TEL 03-3358-6681 <e-mail> nuopt-info@ml.msi.co.jp <URL> <https://www.msi.co.jp/solution/nuopt/top.html>





株式会社とめ研究所

私たちが目指す社会

私たちが目指す社会、それは機械をより賢くし、"人と機械が共生する社会"をつくり、"生活が楽しくなる"こと。この思いに基づき、経営ビジョンを「人と機械の共生でもっと生活を楽しむ」にしています。

当社のエンジニアは皆、経営ビジョンに繋がる面白い技術的課題に向き合い、思う存分能力を発揮しています。そのような会社であり続けたい思いから、経営理念を「面白い事をして社会や生活を変える」にしています。

経営ビジョンの実現には幅広い分野での貢献が必要です。事業ミッション「お客様の研究開発へ貢献する“ソフトウェア研究開発受託会社”」のもと、日本全国の多くのお客様に貢献しています。



得意分野

知能情報処理技術(※)に関する、最先端ソフトウェアの調査、研究、開発、評価など
※人工知能、機械学習・ディープラーニング、データサイエンス、画像処理、検査・計測・ロボット、自然言語処理、ヒューマンインタフェース、組込み制御

高度な技術集団

エンジニアは5割が博士号取得者、8割が博士課程出身。物理、情報、数学など、幅広い専門分野出身のエンジニアが活躍。多様な課題をお客様とともに解決します。

お客様からは「最新のアルゴリズムを提案して、プロトタイプを実装し試行錯誤してもらえる会社」、「唯一、研究者のイメージをソフト化できる。チームメンバーも信頼しています」とご評価頂いています。

人と機械の共生でもっと生活を楽しむ

とめ 株式会社とめ研究所

日本全国の研究開発を受託

独立系研究開発会社としての強みを活かし、日本を代表する大手企業研究所等のパートナーとして、先端の研究開発、技術者派遣で多くの実績があります。

マルチラボ体制により、お客様に近いラボが担当いたします。

博士課程新卒、既卒者通年採用中

業務内容は最先端ソフトウェアの研究開発。人工知能、機械学習・ディープラーニング、データサイエンス、画像処理等のアルゴリズム研究開発。

博士課程での研究で培った課題追究力、論理的思考力、実用的な数学(統計、シミュレーション、データ解析等)を重視。プログラミング技術は研修等で習得できます。

詳細は当社HPを参照下さい。

URL : <https://www.tome.jp>

■本社ラボ ■京都ラボ ■広島ラボ ■京阪奈ラボ ■名古屋ラボ ■筑波ラボ ■横浜ラボ ■東京ラボ

日本応用数理学会2026年度年会 実行委員会

実行委員長 田上 大助 (九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所)
石塚 裕大 (九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所)
内海 晋弥 (佐賀大学 教育研究院自然科学域理工学系)
梶原 健司 (九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所)
木下 武彦 (佐賀大学 教育研究院自然科学域理工学系)
木村 拓馬 (佐賀大学 教育研究院自然科学域理工学系)
本田 あおい (神戸大学 大学院理学研究科)
松浦 望 (福岡大学 理学部)
松江 要 (九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所 /
カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所)
皆本 晃弥 (佐賀大学 教育研究院自然科学域理工学系)
渡部 善隆 (九州大学 情報基盤研究開発センター)

日本応用数理学会2026年度年会 プログラム

発行日 2026年9月15日 (第5版)

発行者 一般社団法人 日本応用数理学会

連絡先 annual2026@ml.jsiam.org
