JSIAM 2021

日本応用数理学会 2021年度 年会

2021年9月7日-9日

プログラム

JSIAM

The Japan Society for Industrial and Applied Mathematics

2021/9/7（火）

会場名	A 会場	B会場	C会場	D会場	E会場	F会場	G会場
9:10—10:30	[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析(1)	[研究部会主催 OS] 数理医学	[研究部会主催 OS] 数理政治学	[一般講演] 数値線形代数	[一般講演] 応用数理(1) 09:10—10:10	[正会員主催 OS] 応用力学系(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)
10:50—12:10	[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析(2)	[研究部会主催 OS] 応用可積分系(1)	[研究部会主催 OS] 幾何学的形状生成(1)	[研究部会主催 OS] 折紙工学(1)	[一般講演] 応用数理(2) 10:50—11:50	[正会員主催 OS] 応用力学系(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)
昼休み							
13:20—14:40	[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析(3)	[研究部会主催 OS] 応用可積分系(2)	[研究部会主催 OS] 幾何学的形状生成(2)	[研究部会主催 OS] 折紙工学(2)	[研究部会主催 OS] 応用カオス(1) 13:20—14:40	[正会員主催 OS] 応用力学系(3)	[研究部会主催 OS] 連続体力学の数理(1)
15:00—16:20	[研究部会主催 OS] 科学技術計算と数値解析(4)	[研究部会主催 OS] 応用可積分系(3) 15:00—16:00	[研究部会主催 OS] 幾何学的形状生成(3)	[研究部会主催 OS] 折紙工学(3)	[研究部会主催 OS] 応用カオス(2) 15:00—16:00	[一般講演] 最適化 15:00—15:40	[研究部会主催 OS] 連続体力学の数理(2)
16:40—18:00	[一般講演] 数値解析(1)	[研究部会主催 OS] 応用可積分系(4) 16:40—17:40	[研究部会主催 OS] 幾何学的形状生成(4)	[研究部会主催 OS] 折紙工学(4)	[研究部会主催 OS] 応用カオス(3) 16:40—17:40	[一般講演] 微分方程式・力学系	[研究部会主催 OS] 連続体力学の数理(3) 16:40—17:40

2021/9/8（水）

会場名	A 会場	B会場	C会場	D会場	E会場	F会場	G会場
9:10—10:30	[研究部会主催 OS] 数理設計(1)	[正会員主催 OS] Max-plus代数とその応用(1)	[研究部会主催 OS] 数論アルゴリズムとその応用(1) 09:30—10:30	[正会員主催 OS] 機械学習の数理(1)	[正会員主催 OS] 現象の数理モデリングと数理解析(1)	[研究部会主催 OS] ウェーブレット(1) 09:10—10:10	[正会員主催 OS] データ駆動型モデリングへの幾何学的力学・計算代数学的アプローチ
10:50—12:10	[研究部会主催 OS] 数理設計(2)	[正会員主催 OS] Max-plus代数とその応用(2)	[研究部会主催 OS] 数論アルゴリズムとその応用(2) 10:50—11:50	[正会員主催 OS] 機械学習の数理(2) 11:00—12:00	[正会員主催 OS] 現象の数理モデリングと数理解析(2)	[研究部会主催 OS] ウェーブレット(2)	ムーンショット型研究開発制度説明会
昼休み							
13:20—14:40	ポスターセッション						
15:00—15:15	日本応用数理学会・会長挨拶						
15:15—16:15	総合講演(1) 田中 久美子（東京大学先端科学技術研究センター）:「自然言語の長相関」						
16:30—17:30	総合講演(2) 松井 充（三菱電機株式会社）:「共通鍵暗号今昔物語」						
17:30—17:50	表彰式						
18:15—	懇親会						

2021/9/9（木）

会場名	A 会場	B会場	C会場	D会場	E会場	F会場
9:10--10:30	[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用（1）	[研究部会主催 OS] 機械学習 09:10ー10:20	[正会員主催 OS] 非線形問題のシミュレーションと可視化（1）	[研究部会主催 OS] 数理的技法による情報セキュリティ(1)	[研究部会主催 OS] 位相的データ解析（1）	[正会員主催 OS] 時間遅れと数理(1)
10:50--12:10	[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用（2）	[研究部会主催 OS] 計算の品質(1) 11:10ー12:10	[正会員主催 OS] 非線形問題のシミュレーションと可視化（2）	[研究部会主催 OS] 数理的技法による情報セキュリティ(2) 10:50ー11:50	[研究部会主催 OS] 位相的データ解析（2）	[正会員主催 OS] 時間遅れと数理(2)
昼休み						
13:20--14:40	[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用（3）	[研究部会主催 OS] 計算の品質(2)	[正会員主催 OS] 非線形問題のシミュレーションと可視化（3）	[研究部会主催 OS] 離散システム(1)	[一般講演] 数値解析(2)	[研究部会主催 OS] 数理ファイナンス(1)
15:00--16:20	[研究部会主催 OS] 行列・固有値問題の解法とその応用（4）	[研究部会主催 OS] 計算の品質(3)	[一般講演] 数理モデリング	[研究部会主催 OS] 離散システム(2)	[正会員主催 OS] FreeFEMの開発と利用(1)	[研究部会主催 OS] 数理ファイナンス(2)
16:40--18:00	[一般講演] 数値解析(3) 16:40ー17:40	[研究部会主催 OS] 計算の品質(4) 16:40ー17:40			[正会員主催 OS] FreeFEMの開発と利用(2)	[研究部会主催 OS] 数理ファイナンス(3) 16:40ー17:40

9月7日 第1セッション

A 09:10–10:30

[研究部会主催 OS]
科学技術計算と数値解析 (1)

1. 吸着粒子内の拡散と競争吸着を考慮したクロマトグラフィーモデルの直交選点有限要素法 (OCFEM) による時空間の定式化
○大久保 孝樹

2. 微圧縮弾性体に対する分離型時間積分の安定性解析
○山田 貴博（横浜国立大学）

3. ◎ 2 次元遷音速流問題における Tricomi 方程式の変数分離解の記述する速度場
○高橋 幸聖（京都大学大学院情報学研究科），川越 大輔（京都大学大学院情報学研究科），磯 祐介（京都大学大学院情報学研究科）

4. ◎膨張する円周上における Kuramoto–Sivashinsky 方程式に対する Crank–Nicolson スキームの解の存在性・一意性・収束性
○小林 俊介（京都大学），矢崎 成俊（明治大学）

B 09:10–10:30

[研究部会主催 OS]
数理医学

1. 肝がん悪性化シグナルの数理モデルによる解析 [40 分]
○中村 直俊（大阪大学・数理・データ科学教育研究センター）

2. 肝がん細胞内シグナル伝達に対する統計学的アプローチ [40 分]
○朝倉 暢彦（大阪大学 数理・データ科学教育研究センター）

C 09:10–10:30

[研究部会主催 OS]
数理政治学

1. 議席配分問題における公平性と最小議席数の関係について
○諸星 穂積（政策研究大学院大学）

2. Uninformed な消費者が存在する空間競争における純戦略均衡の新たな例
○中川 訓範（静岡大学），河合 信之輔（静岡大学）

3. ◎複雑ネットワークの中心性と人の集まりやすさについて
○田村 和広（静岡大学大学院自然科学系教育部）

4. 人流による空間的伝播
○守田 智（静岡大学），中川 訓範（静岡大学）

D 09:10–10:30

[一般講演]
数値線形代数

1. Fast verification for positive solutions to M-tensor multi-linear systems
○宮島 信也（岩手大学）

2. Fast validation for Perron vectors of a kind of weakly irreducible nonnegative tensors
○宮島 信也（岩手大学）

3. ◎指定領域内の多項式固有値問題に対する Sakurai-Sugiura 法と Ehrlich-Aberth 法の組み合わせについて
○皆川 凜太朗（名古屋大学），曽我部 知広（名古屋大学），剱持 智哉（名古屋大学），張 紹良（名古屋大学）

4. ブロック赤黒順序付けされた摂動付き修正不完全分解前処理の収束性解析
○塩谷 明美（電気通信大学），山本 有作（電気通信大学）

E 09:10–10:10

[一般講演]
応用数理 (1)

1. 写真から真の姿を知る「ありのままディスプレイ」の提案
○杉原 厚吉（明治大学研究・知財戦略機構先端数理科学インスティテュート）

2. 水底地形の作成に関する計測とデータ解析手法および解析結果についての考察
○渡辺 雅二（岡山大学），岩上 聡（株式会社 アースライズカンパニー），爲賀 雅彦（株式会社 アースライズカンパニー），真田 将英（株式会社 アースライズカンパニー），毛利 道明（株式会社 アースライズカンパニー），岩上 義隆（株式会社 アースライズカンパニー），岡本 尚己（株式会社 アースライズカンパニー），麻生 良祐（株式会社 アースライズカンパニー），神保 秀司（岡山大学）

3. 変分オートエンコーダを用いた多種の翼生成
○米倉 一男（東京大学），和田 一成（東京大学），鈴木 克幸（東京大学）

F 09:10–10:30

[正会員主催 OS]
応用力学系 (1)

1. ◎エレメンタリーセルオートマトンの Koopman スペクトル解析
○多賀 圭理（早稲田大学），加藤 譲（東京工業大学），河原 吉伸（九州大学／理化学研究所），山崎 義弘（早稲田大学），中尾 裕也（東京工業大学）

2. ◎力学系のリザバー計算
○原 誠人（京都大学），国府 寛司（京都大学）

3. ◎全域木を持つ DAG を対象としたグラフラプラシアンの固有値に関する考察
○本田 悠希（近畿大学），中島 弘之（近畿大学大学院 システム工学研究科）

4. Traveling pulses with oscillatory tails, figure-eight-like stack of isolas, and sensitive dependence on initial data in heterogeneous media
○西浦 廉政（北海道大学），渡辺 毅（公立諏訪東京理科大）

G 09:10–10:30

[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)

1. CPU における batched BLAS のためのタスクスケジューリング戦略
○椋木 大地（理化学研究所），廣田 悠輔（福井大学），今村 俊幸（理化学研究所）

2. ブロック低ランク行列の近似固有値計算
○伊田 明弘（海洋研究開発機構）

3. 二次元分割を用いた並列三次元 FFT における計算と通信のオーバーラップの自動チューニング
○高橋 大介（筑波大学）

4. 高精度行列-行列積ライブラリの実装選択パラメタの特徴量解析
○片桐 孝洋（名古屋大学），青木 将太（名古屋大学大学院情報学研究科），大島 聡史（名古屋大学情報基盤センター），永井 亨（名古屋大学情報基盤センター）

○：登壇者　◎：若手優秀講演賞対象

9月7日 第2セッション

A 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]
科学技術計算と数値解析 (2)

1. 複雑な境界を持つ領域への代用電荷法による数値等角写像の方法について
○岡野 大（愛媛大学）, 佐竹 希一（愛媛大学）

2. 非整数階拡散方程式に対する代用電荷法の適用について
○大江 貴司（岡山理科大学）

3. 複素自励系の時間大域解に関する精度保証について
○新田 光輝（電気通信大学）, 山本 野人（電気通信大学）

4. ◎自然境界条件を伴う楕円型正則化による移流方程式の数値計算
○今川 真城（京都大学）, 川越 大輔（京都大学）, 藤原 宏志（京都大学）, 磯 祐介（京都大学）

B 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]
応用可積分系 (1)

1. Max-Plus 版 2 次元 Nicholson-Bailey モデルの解について
○高橋 大輔（早稲田大学）, 太田 順也（早稲田大学）

2. ◎合成順序の交換による max-min 方程式と解の構成
○北川 宗詢（早稲田大学基幹理工学研究科）, 高橋 大輔（早稲田大学基幹理工学研究科）

3. ◎ファジーセルオートマトンの漸近挙動解析
○山本 航（早稲田大学）, 高橋 大輔（早稲田大学）

4. ◎ファジーセルオートマトンルール 184 へ慣性の効果を取り入れた拡張モデルの解析
○東 康平（東京大学数理科学研究科）

C 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]
幾何学的形状生成 (1)

1. ruling の交差を考慮した直感的な操作による曲線折りの形状モデリング手法
○大橋 芳（筑波大学）, 三谷 純（筑波大学）

2. ◎双対タイリング折紙の剛体折り
○安達 瑛翔（京都大学大学院工学研究科建築学専攻）, 舘 知宏（東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学系）, 山口 泰（東京大学大学院総合文化研究科広域システム科学系）

3. ◎切れ目を有する剛体折紙の曲面近似のための折線配置最適化
○早川 健太郎（京都大学大学院）, 大崎 純（京都大学大学院）

4. 法線マップ画像操作による可展面変形インタフェースの提案
○西澤 郁弥（筑波大学）, 三谷 純（筑波大学）

D 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]
折紙工学 (1)

1. ◎凸多角形紙片上の折り線が平行な山谷付き平坦折り問題 [16 分]
○根芝 冴（電気通信大学）, 伊藤 大雄（電気通信大学）

2. 切頂八面体のスポンジ膜：基本展開図のタイリングと変形構造 [16 分]
○奈良 知惠（明治大学研究・知財戦略機構）, 小林 祐貴（大阪市立大学工学部）, 桐原 靖也（大阪市立大学工学部）

3. Logical Matrix Representations in Map Folding[16 分]
○賈 伊陽（成蹊大学）, 三谷 純（筑波大学）, 上原 隆平（北陸先端科学技術大学院大学）

4. フィボナッチ折紙の展開 [16 分]
○日詰 明男（武蔵野美術大学特別講師、龍谷大学客員教授）

5. エネルギー密度に着目した折紙構造の振動制御 [16 分]
○佐々木淑恵（明治大学）, 萩原 一郎（明治大学）

E 10:50–11:50

[一般講演]
応用数理 (2)

1. 結晶構造シミュレータの開発について
○秋山 正和（明治大学先端数理科学インスティチュート (MIMS)）, 高田 悠（明治大学先端数理科学インスティチュート (MIMS)）, 桂 ゆかり（(国研）物質・材料研究機構　統合型材料開発・情報基盤部門 (MaDIS)）, 森戸 春彦（東北大学金属材料研究所（東北大金研））

2. 与えられたアルファベット上の文字列の位相半群における球の体積公式
○小谷野 仁（農研機構）, 林田 守広（松江工業高等専門学校）

3. 大規模並列計算による格子の最短ベクトル探索の効率化について
○柏原 賢二（東京大学）

F 10:50–12:10

[正会員主催 OS]
応用力学系 (2)

1. 半離散力学系の連続対称性と保存則
○彭 林玉（慶應義塾大学）, Hydon Peter（University of Kent）

2. 変分法による空間 Hill 問題の周期軌道の存在証明
○柴山 允瑠（京都大学）, 梶原 唯加（京都大学）, 井口 翔太（京都大学）

3. ◎近可積分系に対する正則レベル集合近傍における非可積分性のための十分条件
○本永 翔也（京都大学）, 矢ヶ崎 一幸（京都大学）

4. 力学系の可積分性に関する最近の研究結果について
○矢ヶ崎 一幸（京都大学大学院情報学研究科）

G 10:50–12:10

[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)

1. ◎ GPU に適した近似逆行列前処理の簡略化手法
○鈴木 謙吾（北海道大学）, 深谷 猛（北海道大学）, 岩下 武史（北海道大学）

2. ◎大規模電磁場解析向け反復法の前処理における最適な加速係数の決定方法
○桝井 晃基（大阪大学）

3. Wisteria/BDEC-01 (Odyssey) における並列多重格子法ソルバーの開発と性能評価
○中島 研吾（東京大学）, 河合 直聡（東京大学）

4. GMRES(m) 法に対する低精度演算・データの積極的導入の可能性に関する検証
○深谷 猛（北海道大学, JST さきがけ）, 岩下 武史（北海道大学）

○：登壇者　　◎：若手優秀講演賞対象

9月7日 第3セッション

A 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
科学技術計算と数値解析 (3)

1. 一般化近単調回帰と常微分方程式の数値計算の誤差推定
松田 孟留（理化学研究所），○宮武 勇登（大阪大学）

2. ◎最適化に適した安定な数値解法について
○牛山 寛生（東京大学大学院情報理工学系研究科），佐藤 峻（東京大学大学院情報理工学系研究科），松尾 宇泰（東京大学大学院情報理工学系研究科）

3. ◎閉曲線に対するヘルフリッヒ流方程式の構造保存数値解法の構築
○宮﨑 瑛士（名古屋大学大学院工学研究科），剱持 智哉（名古屋大学大学院工学研究科），曽我部 知広（名古屋大学大学院工学研究科），張 紹良（名古屋大学大学院工学研究科）

4. ◎拘束条件の保存性に着目した Einstein 方程式の数値計算法
○星野 秀朋（早稲田大学大学院），米田 元（早稲田大学）

B 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
応用可積分系 (2)

1. ◎ Neimark-Sacker 分岐を示す超離散モデルについて
○大森 祥輔（早稲田大学先進理工学部物理学科），山崎 義弘（早稲田大学先進理工学部物理学科）

2. Neimark-Sacker 分岐を示すトロピカル差分化されたモデルと超離散モデルとの関係について
○山崎 義弘（早稲田大学 先進理工学部），大森 祥輔（早稲田大学 先進理工学部）

3. ◎ CA モデルを用いた自動運転車の交通流に与える影響について：流量制御と速度制御の比較
○金城 佳世（お茶の水女子大学　理学専攻　物理科学領域），友枝 明保（関西大学　総合情報学部）

4. ◎量子系に現れるダークソリトン
○金城 佳世（お茶の水女子大学），出口 哲生（お茶の水女子大学），佐藤 純（東京工芸大学）

C 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
幾何学的形状生成 (2)

1. ◎均一な六角形ユニットを有する円筒機構の静的構造解析
○堺 雄亮（京都大学），大崎 純（京都大学）

2. 区分的に連続な曲線と曲面の幾何
○小磯 深幸（九州大学），奥田 健斗（九州大学　マス・フォア・インダストリ研究所）

3. ◎ Geometry of anisotropic double crystals
○新川 恵理子（東北大学 材料科学高等研究所），小磯 深幸（九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所）

4. 離散曲面に対する非等方的エネルギーの停留曲面の幾何
○軸丸 芳揮（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所）

D 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
折紙工学 (2)

1. ◎蛇腹折りを活かした Book Folding アート作品の展開図生成方法の提案
○蘇 単（筑波大学），山本 陽平（筑波大学），三谷 純（筑波大学）

2. ◎平織りのホール問題における局所平坦折り可能な解候補の生成とプリーツの交差への応用
○中里 陸（筑波大学　システム情報工学研究群），山本 陽平（筑波大学　システム情報工学研究群），三谷 純（筑波大学　システム情報系）

3. 折り紙制作時に生じる誤差を考慮した展開図補正法の提案
○廣瀬 智也（筑波大学），三谷 純（筑波大学）

4. ◎三角形のタイリングを用いた平織りの作図法
○山本 陽平（筑波大学 情報システム研究科），中里 陸（筑波大学　情報システム研究科），三谷 純（筑波大学　情報システム系）

E 13:20–14:20

[研究部会主催 OS]
応用カオス (1)

1. レーザーカオスにおけるのモードの同時性
○桑島 史欣（福井工業大学），Jarrahi Mona（UCLA），Cakmakyapan Semih（UCLA），森川 治（海保大），白尾 拓也（福井工業大学），岩尾 憲幸（福井工業大学），栗原 一嘉（福井大教育），和田 健司（大阪府立大），北原 英明（福井大遠赤セ），中嶋 誠（阪大レーザー研），谷 正彦（福井大遠赤セ）

2. 3 自由度ループ結合カオス系の解析
○加納 拓実（京都大学 物理統計学分野研究室），梅野 健（京都大学 物理統計学分野研究室）

3. ◎拡張超一般化 Boole 変換における K=2N における臨界指数
○大久保 健一（大阪大学），梅野 健（京都大学）

4. 世界間隔を不変にする可解カオスについて一可解カオス宇宙モデルー
○梅野 健（京都大学）

F 13:20–14:40

[正会員主催 OS]
応用力学系 (3)

1. ◎受動歩行における吸引領域の変化とそのメカニズム
○岡本 耕太（京都大学），青井 伸也（京都大学），大林 一平（岡山大学），国府 寛司（京都大学），泉田 啓（京都大学），土屋 和雄（京都大学）

2. ◎片持ち弾性送水管に生じる自励振動の実験による複素振動モードの抽出
○樋口 永祐（筑波大学），藪野 浩司（筑波大学），山下 清隆（福井工業大学）

3. ◎摂動を受けるレイリー・ベナール対流に現れるラグランジュ・コヒーレント構造と流体輸送の実験的解析
○渡辺 昌仁（早稲田大学大学院），吉村 浩明（早稲田大学）

4. ◎環境変動を考慮した時間遅れを伴う化学反応ネットワークの Persistence
○小松 弘和（豊田工業高等専門学校）

G 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
連続体力学の数理 (1)

1. 動的に非対称な成分からなる混合溶媒中でのゲルダイナミクス
○田中 良巳（横浜国大），土井 正男（北京航空航天大）

2. Slip rate of earthquake faulting modeled by a cross-correlation of two Bessel processes
○平野 史朗（立命館大学）

3. ◎ Comoving mesh method:移動境界問題に対する汎用型有限要素法
○砂山 洋祐（金沢大学 自然科学研究科 数物科学専攻），木村 正人（金沢大学），Rabago Julius Fergy（金沢大学）

4. ◎Quasi-stationary Stefan-type scheme for solving shape identification problems
○ Rabago Julius Fergy（Kanazawa University），木村 正人（Kanazawa University）

○：登壇者　◎：若手優秀講演賞対象

9月7日 第4セッション

A 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
科学技術計算と数値解析 (4)

1. ◎超双対数に基づく離散勾配の表現
○井元 佑介（京都大学）

2. 佐藤超函数論に基づく無限区間上での関数近似、数値微分および数値不定積分
○緒方 秀教（電気通信大学大学院情報理工学研究科情報・ネットワーク工学専攻）

3. 二重指数関数型数値積分公式による行列符号関数の数値計算
中屋 貴博（東京大学 大学院情報理工学系研究科 卒），○田中 健一郎（東京大学 大学院情報理工学系研究科，JST さきがけ）

4. ◎数値計算における丸め誤差の確率論的性質の観察
○宮武 朋晃（大阪大学情報科学研究科）

B 15:00–16:00

[研究部会主催 OS]
応用可積分系 (3)

1. Lax 形式を利用した離散 Nahm 方程式から得られる Kahan-Hirota-Kimura 型の差分方程式について
○木村 欣司（福井大学）

2. ◎ Pfaffian 解を持つ Hungry Lotka-Volterra 型方程式とソリトン解
○志波 直明（早稲田大学基幹理工学研究科），田中 悠太, 中田 健太（早稲田大学基幹理工学研究科），丸野 健一（早稲田大学理工学術院）

3. ◎捩率一定空間曲線および torsion angle 一定空間離散曲線に対する楕円テータ函数による明示公式
○重富 尚太（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）

C 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
幾何学的形状生成 (3)

1. ◎可積分変換による離散極小曲面の構成
○安本 真士（九州大学）

2. 相似幾何学における空間曲線の時間発展に現れる sine-Gordon 方程式
○軸丸 芳揮（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所），梶原 健司（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所），Schief Wolfgang（ニューサウスウェールズ大学）

3. 相似幾何による S 字型離散対数型美的曲線の生成法
井ノ口 順一（筑波大学数理物質系数学域），軸丸 芳揮（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所），○梶原 健司（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所），三浦 憲二郎（静岡大学創造科学技術大学院），Schief Wolfgang（University of New South Wales）

4. ◎ Parametric identification of Logarithmic Aesthetic Curves based on similarity transformations
○グライフ ズリタ セバスティアン エリアス（九州大学大学院数理学府）

D 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
折紙工学 (3)

1. 折畳み缶に関する検討
○崎谷 明恵（明治大学），萩原 一郎（明治大学）

2. Development of digital technology to eliminate the unnaturalness of fanning two-dimensional photographs and paintings
○山崎 桂子（明治大学），ディアゴ ルイス（明治大学），萩原 一郎（明治大学）

3. 折紙構造を可能とする部分加熱捩じり加工法の特徴
○楊 陽（明治大学），趙 希禄（埼玉工業大学），萩原 一郎（明治大学）

4. ◎曲率半径を変更した円筒ハニカム構造のせん断弾性係数の評価
○山口 雅貴（明治大学大学院），石田 祥子（明治大学）

E 15:00–16:00

[研究部会主催 OS]
応用カオス (2)

1. ◎リザバーコンピューティングにおける教師の動的な選択
○海老原 瑞馬（福岡工業大学），津田 一郎（中部大学），山口 裕（福岡工業大学）

2. ◎ CycleGAN を用いた繰り返し画像変換に現れるアトラクタダイナミクスの分析
○遠原 由規（福岡工業大学），山口 裕（福岡工業大学）

3. ◎ GAN を用いたカオス時系列生成
○田中 悠貴（福岡工業大学），山口 裕（福岡工業大学）

F 15:00–15:40

[一般講演]
最適化

1. ◎最適化に現れる常微分方程式の本質的な収束レート
○牛山 寛生（東京大学大学院情報理工学系研究科），佐藤 峻（東京大学大学院情報理工学系研究科），松尾 宇泰（東京大学大学院情報理工学系研究科）

2. 3 階テンソルに対する HOOI 法の局所最適化の順序について
○張 田穎（名古屋大学），曽我部 知広（名古屋大学），剱持 智哉（名古屋大学），張 紹良（名古屋大学）

G 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
連続体力学の数理 (2)

1. ◎ Numerical reliability of vortex filament evolution under the regularized Biot–Savart law
○ Lee Yu Hsun（京大情報）

2. ◎ A convective boundary condition for the incompressible Navier-Stokes equations.
○ Simon John Sebastian（Kanazawa University），野津 裕史（Kanazawa University）

3. 非ホロノミック拘束を受ける連続体の微分形式による運動の定式化
○深川 宏樹（DeepFlow 株式会社）

4. On universal approximation property of a partial differential equation-based neural network
○本多 泰理（東洋大学）

○：登壇者　　◎：若手優秀講演賞対象

9月7日 第5セッション

A 16:40–18:00

[一般講演]
数値解析 (1)

1. 非線形差分とその応用
○降籏 大介（大阪大学サイバーメディアセンター）

2. 3 段 2 次の Implicit-Explict ルンゲークッタ法の安定性
○大野 博（茨城大学）

3. ◎ Hamilton-Jacobi-Bellman 方程式に対する風上差分法の収束証明
○井上 大輔（株式会社豊田中央研究所），伊藤 優司（株式会社豊田中央研究所），吉田 広顕（株式会社豊田中央研究所），柏原 崇人（東京大学大学院数理科学研究科），齊藤 宣一（東京大学大学院数理科学研究科）

4. 有限要素法による双曲型偏微分方程式の構造保存数値計算
○土屋 拓也（八戸工業大学）

B 16:40–17:40

[研究部会主催 OS]
応用可積分系 (4)

1. 例外型直交多項式に付随するグラフ上の量子ウォーク
○三木 啓司（気象大学校），辻本 諭（京都大学），Vinet Luc（Université de Montréal）

2. 離散戸田方程式のソリトン解から得られるタイリングのよい分配関数
○上岡 修平（京都大学）

3. ◎ Askey-Wilson 多項式から導かれる一般化 hook-content 公式
○伊藤 眞麻（京都大学大学院情報学研究科），上岡 修平（京都大学大学院情報学研究科）

C 16:40–18:00

[研究部会主催 OS]
幾何学的形状生成 (4)

1. 離散キルヒホフ弾性棒の明示公式
川久保 哲（兵庫県立大学），○松浦 望（久留米工業大学）

2. Darboux transformations and discretization of the mKdV equation
○ラスマン ウィエン（神戸大学），Cho Joseph（Vienna Institute of Technology），瀬野 智也（神戸大学）

3. 2 つの互いに平行な超平面上に自由境界を持つ平均曲率一定超曲面の安定性
○小磯 深幸（九州大学），宮本 雲平（秋田県立大学）

4. 球面 2 次 Bezier 曲線の G2 接続とその有理化
○三浦 憲二郎（静岡大学），Gobithaasan R.U.（マレーシア大学トレンガヌ校），乾 正知（茨城大学），鬮根 惟敏（静岡大学），臼杵 深（静岡大学）

D 16:40–18:00

[研究部会主催 OS]
折紙工学 (4)

1. 立方体の表面の最小跡と最遠点写像 [16 分]
○山岸 義和（龍谷大学），大福 優介（龍谷大学）

2. ◎薄板の曲げ変形による曲線折り紙の形状決定手法に関する基礎的研究 [16 分]
○張 天昊（東京大学），川口 健一（東京大学）

3. ◎回転対称な Waterbomb Tessellation による波状曲面-一般展開図における安定性解析-[16 分]
○今田 凜輝（東京大学），舘 知宏（東京大学）

4. 剛性異方性を持つサンドイッチ材を用いた曲線折紙機構 [16 分]
○武重 日香里（株式会社 LIXIL），小野 勝男（株式会社 LIXIL），安達 瑛翔（京都大学），須藤 海（東京大学），舘 知宏（東京大学）

5. 有限要素法による遮音特性シミュレーション技術の折紙コアへの応用 [16 分]
○阿部 綾（明治大学），萩原 一郎（明治大学）

E 16:40–17:40

[研究部会主催 OS]
応用カオス (3)

1. 拡張型カオス尺度の計算式の改良について
○井上 啓（山陽小野田市立山口東京理科大学）

2. ◎修正カオス尺度を用いた交通流モデルのカオスの定量化
○谷 知樹（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）

3. 安定分布に基づく無限分解可能分布の一般表現について
○梅野 健（京都大学大学院情報学研究科数理工学専攻）

F 16:40–18:00

[一般講演]
微分方程式・力学系

1. ◎メトリックグラフ上の反応拡散方程式のフロント定在波の存在と安定性
○岩崎 悟（大阪大学），神保 秀一（北海道大学），森田 善久（龍谷大学）

2. ◎メトリックグラフ上の熱拡散方程式と観測システムにおける状態決定問題
○岩崎 悟（大阪大学）

3. Multiple existence of positive even function solutions for a two point boundary value problem on some very narrow possible parameter set
○渡辺 宏太郎（防衛大学校），田中 敏（東北大学），塩路 直樹（元横浜国立大学）

4. 流体方程式の自己相似解の再考
○大木谷 耕司（京都大学 数理解析研究所）

G 16:40–17:40

[研究部会主催 OS]
連続体力学の数理 (3)

1. 半導体問題の有限要素離散化と特異な係数行列をもつ非線形問題の解法
○鈴木 厚（大阪大学 サイバーメディアセンター）

2. ◎ Maxwell 方程式に対する選点法を用いた isogeometric 境界要素法における斜交メッシュ上での Calderon の前処理に関する一考察
○竹内 祐介（京都大学），新納 和樹（京都大学）

3. ◎ Isogeometric 離散化に基づく面垂直応力を考慮した Kirchhoff–Love シェル定式化-平面応力シェルとの比較・検討-
○谷口 靖憲（早稲田大学），滝沢 研二（早稲田大学），Tezduyar Tayfun（Rice University）

○：登壇者　◎：若手優秀講演賞対象

9月8日 第1セッション

A 09:10–10:30

[研究部会主催 OS]
数理設計 (1)

1. ◎ Self-Attention Network に基づくコンクリート構造物打撃時の加速度応答を用いた内部欠陥のトポロジー同定
○嶋田 雅也（長岡技術科学大学 機械創造工学専攻）

2. Body-fitted topology optimization: a novel framework for optimal design and thermal modelling of full-scale 3D natural convection problems
○ Li Hao（Kyoto Univ.）, Kondoh Tsuguo（Kyoto Univ.）, Jolivet Pierre（Institut de Recherche en Informatique de Toulouse）, Furuta Kozo（Kyoto Univ.）, Yamada Takayuki（The Univ. of Tokyo）, Zhang Heng（Waseda Univ.）, Izui Kazuhiro（Kyoto Univ.）, Nishiwaki Shinji（Kyoto Univ.）

3. スカラー波動方程式の係数同定問題に対する H1 勾配法におけるパラメータ選択方法の検討
○代田 健二（愛知県立大学情報科学学部）

4. 形状最適化解析を対象にした Karhunen-Loeve 展開によるモデル次元縮退
丹後 秀一（名古屋大学）, 下元 翼（名古屋大学）, ○畔上 秀幸（名古屋大学）

B 09:10–10:30

[正会員主催 OS]
Max-plus 代数とその応用 (1)

1. ◎ Max-plus 対称行列の代数的固有ベクトルの直交性
○西田 優樹（同志社大学）, 渡邉 扇之介（福知山公立大学）, 渡邊 芳英（同志社大学）

2. 競争拡散方程式のセル・オートマトン化
○村田 実貴生（東京農工大学）

3. ◎ Kaczmarz 法の超離散化と min-plus 代数におけるダイクストラ法との対応
○西山 智也（芝浦工業大学大学院理工学研究科）, 福田 亜希子（芝浦工業大学システム理工学部）

4. ◎非自励離散基本戸田軌道の導出とその超離散化について
○小林 克樹（京都大学大学院情報学研究科）

C 09:30–10:30

[研究部会主催 OS]
数論アルゴリズムとその応用 (1)

1. 高次元の数独解の構成
○足立 智子（東邦大学）

2. 有限体上楕円曲線の 3 次の指標
○白勢 政明（公立はこだて未来大学）

3. ◎探索 Ring-LWE 問題に対する Kannan の埋め込み法の拡張
○中邑 聡史（NTT 社会情報研究所）, 安田 雅哉（立教大学）

D 09:10–10:30

[正会員主催 OS]
機械学習の数理 (1)

1. 平均場ニューラルネットワークの収束率保証付き最適化
○二反田 篤史（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）

2. ◎メビウス型包除積分ニューラルネットワークの項数削減による精度と解釈
○板橋 将之（九州工業大学）, 本田 あおい（九州工業大学）

3. ◎包除積分ニューラルネットトの多層化とパーセプトロンによる構成について
○長瀬 准平（芝浦工業大学）, 石渡 哲哉（芝浦工業大学）, 本田 あおい（九州工業大学）

4. 包除積分ネットワークモデルと t ノルム・コノルム演算の関係
○本田 あおい（九州工業大学）, 長瀬 准平（芝浦工業大学）, 石渡 哲哉（芝浦工業大学）

E 09:10–10:30

[正会員主催 OS]
現象の数理モデリングと数理解析 (1)

1. 星状グラフの分岐点における 2 種競争拡散系のフロント解の通過・停止
森田 善久（龍谷大学 先端理工学部）, ○中村 健一（金沢大学理工研究域）, 荻原 俊子（城西大学 理学部）

2. ◎円領域内のパルス運動に関わる修正ヘルムホルツ方程式のノイマン問題に対する基本解近似解法
○田中 吉太郎（公立はこだて未来大学）, 栄 伸一郎（北海道大学）, 落合 啓之（九州大学）

3. 自発的に振動する薄膜の数理モデル
○小林 康明（北海道大学 電子科学研究所）

4. Temporal coherency of mechanical stimuli modulates tactile form perception
○仲谷 正史（慶應義塾大学）

F 09:10–10:10

[研究部会主催 OS]
ウェーブレット (1)

1. フーリエ・メリン変換を用いたスケールパラメータと平行移動パラメータの推定
○守本 晃（大阪教育大学）, 芦野 隆一（大阪教育大学）, 萬代 武史（大阪電気通信大学）

2. 周波数領域にコンパクト・サポートを持つ Hilbert 変換ペア・ウェーブレットによる連続ウェーブレット係数 [40 分]
○戸田 浩

G 09:10–10:30

[正会員主催 OS]
データ駆動型モデリングへの幾何学的力学・計算代数学的アプローチ

1. ハミルトニアンニューラルネットワークの近似性能評価
陳 鈺涵（神戸大学）, 松原 崇（大阪大学）, ○谷口 隆晴（神戸大学）

2. ◎深層離散時間ラグランジュ力学モデル
○青嶋 雄大（大阪大学大学院基礎工学研究科）, 松原 崇（大阪大学大学院基礎工学研究科）, 谷口 隆晴（神戸大学大学院システム情報学研究科）

3. ◎二相混合体理論に基づくキャビテーションクラウドの非定常挙動に関する数値解析
○牛奥 隆博（早稲田大学大学院）, 吉村 浩明（早稲田大学）

4. ◎データ駆動型アプローチによる神経ネットワークのダイナミクス推定
○井上 広明（神戸大学）, 大森 敏明（神戸大学）

○：登壇者　　◎：若手優秀講演賞対象

9月8日 第2セッション

A 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]
数理設計 (2)

1. 美的評価指標を考慮した位相最適化手法の提案
○竹内 謙善（香川大学），壺井 丈二（西日本電信電話株式会社），荒川 雅生（香川大学）

2. ニット素材を対象とする超弾性構成則の提案
○竹内 謙善（香川大学），野々川 舞（株式会社アシックス），高橋 秀長（名古屋大学），畔上 秀幸（名古屋大学）

3. 流体構造連成を考慮した内部流れ場領域の形状最適化
○片峯 英次（岐阜工業高等専門学校），河合 竜雅（長岡技術科学大学），山下 響生（サントリープロダクツ (株)）

4. トポロジー最適化による電磁波と音波に対するアンディテクタブルクロークについて
○藤井 雅留太（信州大学学術研究院工学系）

B 10:50–12:10

[正会員主催 OS]
Max-plus 代数とその応用 (2)

1. Max-plus 代数における対称式
○久保 奨（公立鳥取環境大学）

2. ◎ Haskell を用いた Min-Max-Plus 方程式の求解
○佐川 恭平（長岡技術科学大学），五島 洋行（法政大学）

3. ◎加重平均型 3 値 3 近傍ファジー CA の収束性と数え上げ
○山﨑 功貴（同志社大学大学院理工学研究科），西田 優樹（同志社大学研究開発推進機構），渡邉 扇之介（福知山公立大学情報学部），福田 亜希子（芝浦工業大学システム理工学部），渡邊 芳英（同志社大学理工学部）

4. ◎ Max-plus 代数を用いて導出される離散粒子系の 3 次元基本図
○延東 和茂（群馬工業高等専門学校）

C 10:50–11:50

[研究部会主催 OS]
数論アルゴリズムとその応用 (2)

1. Radical Isogenies on Montgomery Curves
○小貫 啓史（東京大学大学院情報理工学系研究科），守谷 共起（東京大学大学院情報理工学系研究科）

2. ◎種数 5 の非超楕円曲線を定義する方程式の明示的構成とその応用
○工藤 桃成（東京大学），原下 秀士（横浜国立大学環境情報研究院）

3. Legendre 型の楕円曲線を用いた超特異性判定アルゴリズムの効率化
○橋本 侑知（東京大学），縫田 光司（九州大学）

D 11:00–12:00

[正会員主催 OS]
機械学習の数理 (2)

1. 符号拡散による 2 値クラス分類器とその応用
儀我 美保（東京大学），儀我 美一（東京大学），○大塚 岳（群馬大学），梅田 典晃（工学院大学）

2. ODE-net の解析学的定式化について
○石渡 通徳（大阪大学），猪奥 倫左（東北大学），和田出 秀光（金沢大学）

3. ◎積分表現ニューラルネットが定める積分方程式の一般解
○園田 翔（理化学研究所），石川 勲（愛媛大･理化学研究所），池田 正弘（理化学研究所）

E 10:50–12:10

[正会員主催 OS]
現象の数理モデリングと数理解析 (2)

1. 自己駆動粒子の間欠振動運動
○末松 信彦（明治大学総合数理学部現象数理学科）

2. 濃度場と相互作用する自己駆動粒子の形状と運動の関係性
○北畑 裕之（千葉大学）

3. 樟脳粒の数理モデルに対する中心多様体縮約理論
○池田 幸太（明治大学総合数理学部）

4. Surface PDE: mathematical modeling and numerical approximation
○ GINDER Elliot（明治大学　総合数理学部　現象数理学科），村松 拓真（明治大学大学院　先端数理科学研究科　現象数理科学専攻），大手 雄登（明治大学大学院　先端数理科学研究科　現象数理科学専攻）

F 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]
ウェーブレット (2)

1. Parseval Frame に関する不等式について [40 分]
○萬代 武史（大阪電気通信大学），芦野 隆一（大阪教育大学），守本 晃（大阪教育大学）

2. ◎減衰条件を弱めた H^2-MRA の具体的構成 [40 分]
○橋本 紘史（筑波大学），木下 保（筑波大学）

G 10:50–12:10

研究開発制度説明会

内閣府『ムーンショット型研究開発制度』における数理科学研究に向けて
○若山 正人（ムーンショット型研究開発制度・数理科学分科会主査, 東京理科大学, JST/CRDS）

○：登壇者　　◎：若手優秀講演賞対象

9月8日 午後

ポスターセッション 13:20–14:40

P01. ☆スキップ接続付き DNN モデルの二次最適化における適応的 Damping 効果，○藤森 岳（東京理科大学理学部第一部応用数学科），長瀬 准平（芝浦工業大学），長沼 大樹（モントリオール大学, Mila）

P02. ☆摩擦付き質点バネ系の非平衡熱力学モデルに対するエネルギー保存型数値解法，○搗本 有望（神戸大学），谷口 隆晴（神戸大学）

P03. 離散相対論的戸田方程式から導かれる交通流モデル，○関口 真基（東京都立荻窪高等学校），岩崎 雅史（京都府立大学），山本 有作（電気通信大学），石渡 恵美子（東京理科大学）

P04. ☆反応時間変化を考慮した 2 次元最適速度モデルの安定性の検討，○長濱 章仁（電気通信大学大学院情報理工学研究科），和田 隆広（奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科），友枝 明保（関西大学総合情報学部）

P05. Integrability of the Zakharov-Shabat systems by quadrature: An application of differential Galois theory to integrable nonlinear PDEs，○矢ヶ崎 一幸（京都大学）

P06. ☆ Alternating-Method による Max-Plus 線形方程式の解空間の近似，○大鋸 康隆（同志社大学大学院理工学研究科），西田 優樹（同志社大学研究開発推進機構），渡邊 芳英（同志社大学理工学部）

P07. ☆先端測定データ解析に向けた超並列モンテカルロ法計算，○岩本 晴道（鳥取大院工），本山 裕一（東大物性研），吉見 一慶（東大物性研），福島 孝治（東大総合文化），星 健夫（鳥取大院工, KEK 物構研低速陽電子）

P08. 積分区間分割によるピーク型関数の数値積分，○平山 弘（神奈川工科大学），小宮 聖司（神奈川工科大学創造工学部自動車システム開発工学科）

P09. ☆アークに重みのある時間付きマークグラフの Max-plus 発展方程式，○北井 健介（同志社大学大学院理工学研究科数理環境科学専攻），西田 優樹（同志社大学研究開発推進機構），渡邊 芳英（同志社大学理工学部）

P10. ☆原点シフト付きロトカ・ボルテラ系に対する超離散化から得られる箱玉系の性質について，○岡 来美（京都大学），関口 真基（東京都立荻窪高等学校），岩崎 雅史（京都府立大学），山本 有作（電気通信大学），石渡 恵美子（東京理科大学）

P11. ☆観測演算子の推測に深層学習を用いるデータ同化推定，○秋田 康輔（大阪大学大学院情報科学研究科情報基礎数学専攻），宮武 勇登（大阪大学サイバーメディアセンター），降籏 大介（大阪大学サイバーメディアセンター）

P12. 重力崩壊する時空における Einstein 方程式の高精度数値計算，○土屋 拓也（八戸工業大学），浦川 遼介（株式会社スカイディスク），米田 元（早稲田大学）

P13. ☆ 1 次元格子上の空間離散モデルにおける拡散誘導不安定化，○南 彩菜（公立はこだて未来大学大学院），田中　吉太郎 (公立はこだて未来大学)

P14. ☆ Belousov-Zhabotinsky 反応を用いた sin 波を生成するレザバー計算の提案とシミュレーション，○豊田 和人（公立はこだて未来大学），香取勇一（公立はこだて未来大学），櫻沢繁（公立はこだて未来大学），高木清二（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）

会長挨拶 15:00–15:15

日本応用数理学会 会長　秋葉 博

総合講演 (1) 15:15–16:15

田中 久美子（東京大学先端科学技術研究センター）:「自然言語の長相関」

総合講演 (2) 16:30–17:30

松井 充（三菱電機株式会社）:「共通鍵暗号今昔物語」

表彰式 17:30–17:50

懇親会 18:15–

☆：年会優秀ポスター賞対象

9月9日 第1セッション

A 09:10–10:30

[研究部会主催 OS]
行列・固有値問題の解法とその応用 (1)

1. 特異値分解のための両側ヤコビ法の複素数行列に対する効率的な実装法
○宮前 隆広（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）

2. ◎拡張 q-戸田方程式の固有値計算への応用
○渡邉 凌斗（京都府立大学 生命環境学部　環境・情報科学科）, 新庄 雅斗（同志社大学 理工学部）, 岩崎 雅史（京都府立大学　生命環境学部）

3. ◎実対称帯行列に対する分割統治法の計算量削減のための摂動処理順序の提案
○平岡 俊佑（福井大学）, 廣田 悠輔（福井大学）

4. 実数シフトのレゾルベント少数から構成されたフィルタによる実対称定値一般固有値問題の固有値が下端付近の固有対の近似解法について
○村上 弘（東京都立大学）

B 09:10–10:20

[研究部会主催 OS]
機械学習

1. ◎ベイズ計測　中性子散乱スペクトル解析への導入　(企画講演)[35 分]
○片上 舜（東京大学大学院新領域創成科学研究科）, 有馬 孝尚（東京大学大学院新領域創成科学研究科）, 永田 賢二（National Institute for Materials Science (NIMS)）, 岡田 真人（東京大学大学院新領域創成科学研究科）

2. ◎ Discriminator optimal transport (企画講演)[35 分]
○田中 章詞（理研）

C 09:10–10:30

[正会員主催 OS]
非線形問題のシミュレーションと可視化 (1)

1. バーチャルリアリティ可視化によるプラズマ対向壁と高速トリトン粒子衝突点の解析
○大谷 寛明（核融合科学研究所）, 増崎 貴（核融合科学研究所）, 小川 国大（核融合科学研究所）, 石黒 静児（核融合科学研究所）

2. ニューラルネットワークを用いた偏微分方程式の解法
○田中 健太郎（京都大学）, 家瑞 欧（京都大学）, 小山田 耕二（京都大学）

3. ◎大規模文化遺跡のデジタルアーカイブデータの統合型高精細可視化
○ハン コウ（立命館大学）

4. ◎深層学習を用いたアップサンプリングに基づく３次元計測データのエッジ強調可視化
○李 威特（立命館大学情報理工学研究科 CG 第一研究室）

D 09:10–10:30

[研究部会主催 OS]
数理的技法による情報セキュリティ(1)

1. ◎ Tamarin prover と Tamarin prover を用いた少ない入力で検証できる方法（企画講演）[80 分]
○中林 美郷（NTT 社会情報研究所）

E 09:10–10:30

[研究部会主催 OS]
位相的データ解析 (1)

1. 位相的データ解析を用いたタンパク質の立体構造の解析
○一宮 尚志（岐阜大学医学部）

2. ◎乱流中の慣性粒子の分布の位相的データ解析
○岡 省吾（岡山大学）, 石原 卓（岡山大学）

3. ◎半順序木空間の interleaving 距離
○宇田 智紀（東北大学）

4. 流線トポロジカルデータ解析による大気ブロッキング現象の抽出と形態分類
○坂上 貴之（京都大学大学院理学研究科）, 宇田 智紀（東北大学材料科学高等研究所）, 稲津 將（北海道大学大学院理学研究院）, 古賀 一基（京都大学大学院理学研究科）

F 09:10–10:30

[正会員主催 OS]
時間遅れと数理 (1)

1. ある分布型の時間遅れを持つ微分方程式の周期解について
○中田 行彦（青山学院大学理工学部）

2. 遅延微分方程式の爆発問題についての考察
○石渡 哲哉（芝浦工業大学システム理工学部）, 中田 行彦（青山学院大学理工学部）

3. 時間遅れをもつ粘性 Burgers 方程式の解の性質について
○上田 好寛（神戸大学）, 久保 隆徹（お茶の水女子大学）

4. A spectral method for viscous Burgers equation with a time delay
○高安 亮紀（筑波大学）, 久保 隆徹（お茶の水女子大学）

○：登壇者　◎：若手優秀講演賞対象

9月9日 第2セッション

A 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]

行列・固有値問題の解法とその応用 (2)

1. Projection method for eigenproblems of linear non-square matrix pencils
○保國 惠一（筑波大学）

2. 行列実数乗の数値積分に対する定数倍の前処理について
○立岡 文理（名古屋大学），曽我部 知広（名古屋大学），剱持 智哉（名古屋大学），張 紹良（名古屋大学）

3. ◎非対称な線形行列方程式に対する global GP-BiCGstab(L) 法の提案
○堀内 一樹（東京理科大学），相原 研輔（東京都市大学），鈴木 俊夫（東京理科大学），石渡 恵美子（東京理科大学）

4. Analysis of the stabilized GMRES method
○速水 謙（国立情報学研究所 / 総合研究大学院大学 名誉教授），LIAO Zeyu（総合研究大学院大学 複合科学研究科 情報学専攻），保國 惠一（筑波大学 システム情報系），YIN Jun-Feng（School of Mathematical Sciences, Tongji University）

B 11:10–12:10

[研究部会主催 OS]

計算の品質 (1)

1. 非線形遅延微分方程式の概周期解のガレルキン近似解の導出 –精度保証に向けて–
○大石 進一（早稲田大学）

2. ◎遅延 van der Pol-Duffing 方程式の非周期解の数値計算
○高松 尚輝（早稲田大学応用数理学科），齊藤 優輝（早稲田大学），大石 進一（早稲田大学），関根 晃太（東洋大学），倉本 一姫（早稲田大学），中野 夏樹（早稲田大学），三浦 悠希（早稲田大学）

3. ◎遅延 van der Pol-Duffing 方程式に対する逆分岐図を用いた分数調波解の解析
○齊藤 優輝（早稲田大学基幹理工学研究科数学応用数理専攻），高松 尚輝（早稲田大学基幹理工学研究科数学応用数理専攻），大石 進一（早稲田大学），関根 晃太（東洋大学）

C 10:50–12:10

[正会員主催 OS]

非線形問題のシミュレーションと可視化 (2)

1. ◎適応的な区分的多項式型陰関数曲面の生成
○工藤 雅也（立命館大学大学院）

2. ◎画像再構成問題に現れる鞍点型連立一次方程式に対するブロック構造を利用した前処理の適用とその性能評価
○石川 翔大（筑波大学理工情報生命学術院），多田野 寛人（筑波大学計算科学研究センター），齋藤 歩（山形大学大学院理工学研究科）

3. Group-wise 更新による Block GPBiCG 法の近似解高精度化
○多田野 寛人（筑波大学），倉本 亮世（株式会社 JAL インフォテック）

4. EFG 型鞍点問題に対する改良型変数低減法の収束特性
○神谷 淳（山形大学大学院理工学研究科），高山 彰優（山形大学大学院理工学研究科），齋藤 歩（山形大学大学院理工学研究科）

D 10:50–11:50

[研究部会主催 OS]

数理的技法による情報セキュリティ(2)

1. ◎一般化 Merkle-Damgård 構造に対する計算機支援証明
○福留 直宙（茨城大学），米山 一樹 (茨城大学)

2. ProVerif を用いた Policy-based Chameleon Hash による修正可能なブロックチェーンの形式化
○杉山 航平（信州大学），荒井 研一（長崎大学大学院工学研究科），岡崎 裕之（信州大学），布田 裕一（東京工科大学コンピュータサイエンス学部），三重野 武彦（エプソンアヴァシス株式会社）

3. 解読不能な Y00 量子暗号装置とそのセッション鍵合意に向けて
○岩越 丈尚（三重大学）

E 10:50–12:10

[研究部会主催 OS]

位相的データ解析 (2)

1. ◎ Mapper に基づく細胞分化の位相的流れ解析
○井元 佑介（京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点），中村 友紀（京都大学白眉センター，京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点），小島 洋児（京都大学 iPS 細胞研究所），夏川 浩明（京都大学学術情報メディアセンター），平岡 裕章（京都大学高等研究院高等研究センター，京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点），斎藤 通紀（京都大学大学院医学研究科，京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点）

2. ◎ Introduction to the Definition, Construction and Classification of Weaves
○ Mahmoudi Sonia（Tohoku University）

3. ◎ TDA 的損失関数の確率的劣勾配法に関する収束定理
○池 祐一（東京大学）

4. 焼結鉱 3 次元 CT 画像のパーシステントホモロジーと非負行列分解による解析
○大林 一平（岡山大学），木村 正雄（高エネルギー加速器研究機構）

F 10:50–12:10

[正会員主催 OS]

時間遅れと数理 (2)

1. ◎平面上のある微分遅れ系の線型安定性のための臨界遅れの導出
○西口 純矢（東北大学材料科学高等研究所 数学連携グループ）

2. 遅れの確率的切り替えによる安定領域の拡張
○大平 徹（名古屋大学大学院多元数理科学研究科）

3. ある遅延微分方程式におけるネットワーク構造の解挙動への影響について
○宮崎 倫子（静岡大学工学部数理システム工学科・大阪大学大学院基礎工学研究科）

4. A delayed HIV infection model with the homeostatic proliferation of CD4+ T cells
○竹内 康博（青山学院大学）

○：登壇者　◎：若手優秀講演賞対象

9月9日 第3セッション

A 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
行列・固有値問題の解法とその応用 (3)

1. ◎リーマン多様体上の非線形共役勾配法の新たな枠組みと数値線形代数への応用
○佐藤 寛之（京都大学）

2. 非負制約付き 2 次計画問題に対する適応型射影 SOR 法
○宮武 勇登（大阪大学）, 曽我部 知広（名古屋大学）

3. CP-ALS についての HPC からの考察と試み
○今村 俊幸（国立研究開発法人理化学研究所）

4. ベイズ推定による超並列計算の性能予測
○星 健夫（鳥取大）, 小橋 恒士（鳥取大）, 山本 有作（電通大）, 深谷 猛（北大）

B 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
計算の品質 (2)

1. 定常 Kolmogorov 問題の対称性破壊分岐点に対する精度保証付き数値計算
○渡部 善隆（九州大学）, 蔡 姝婷（福建江夏学院）

2. 板の振動に関わる重調和作用素の厳密な固有値評価
○劉 雪峰（新潟大学理学部）, 和田 薫（新潟大学大学院自然科学研究科）

3. ◎ Verified computation for optimization problems with maximum norm constraint condition
○ガリンド シェリーメイ（新潟大学大学院自然科学研究科）, 劉 雪峰（新潟大学理学部）

4. ◎ Helmholtz 方程式の非斉次 Neumann 境界値問題に対する定量的な事後誤差評価
○中野 泰河（新潟大学大学院自然科学研究科）, 劉 雪峰（新潟大学理学部）

C 13:20–14:40

[正会員主催 OS]
非線形問題のシミュレーションと可視化 (3)

1. ◎辺要素有限要素法による高温超伝導テープ線材中の磁気遮蔽電流密度解析
○山口 敬済（総合研究大学院大学）, 大谷 寛明（核融合科学研究所）, 佐竹 真介（核融合科学研究所）, 柳 長門（核融合科学研究所）

2. HTS 薄膜内遮蔽電流密度解析で現れる連立一次方程式の高速数値解法 -H 行列に基づく前処理法の開発-
○齋藤 歩（山形大学）

3. 超伝導リニア加速システムの数値シミュレーション : 電磁石の形状最適化
○高山 彰優（山形大学）, 山口 敬済（総合研究大学院大学）, 齋藤 歩（山形大学）, 神谷 淳（山形大学）

4. ◎経験的モード分解を用いた東京都 COVID-19 新規感染者のトレンド解析
○董 然（東京工科大学）, 生野 壮一郎（東京工科大学）

D 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
離散システム (1)

1. ◎漸化式を用いた多面体上の格子点の数え上げ
○松下 祐樹（東京大学情報理工学系研究科数理情報学専攻）, 平井 広志（東京大学情報理工学系研究科数理情報専攻）

2. ◎分割的付値斜体における Dieudonné 行列式の付値計算
○大城 泰平（東京大学）

3. ◎ 2×2 型分割多項式行列の行列式次数を求める組合せ的多項式時間アルゴリズム
○岩政 勇仁（京都大学）

4. 弱順序に対する極大マトロイドの唯一性
○谷川 眞一（東京大学）

E 13:20–14:40

[一般講演]
数値解析 (2)

1. ◎不連続 Galerkin 時間離散化手法による離散勾配法の高精度化
○剱持 智哉（名古屋大学大学院工学研究科）

2. ◎ハミルトン系からなる連成系のシンプレクティック性について
○寺川 峻平（神戸大学大学院システム情報学研究科）, 谷口 隆晴（神戸大学大学院システム情報学研究科）

3. IMT 型変換と周期的 Sinc 近似による数値不定積分
○緒方 秀教（電気通信大学大学院情報理工学研究科情報・ネットワーク工学専攻）

4. ◎ McKean-Vlasov 型確率微分方程式の関数近似を用いた数値解析
○遠藤 康矢（東京工業大学情報理工学院数理・計算科学系）, 中野 張（東京工業大学情報理工学院数理・計算科学系）

F 13:20–14:40

[研究部会主催 OS]
数理ファイナンス (1)

1. バリア・オプションの Greeks 計算と時間非一様な Markov 過程の効率的サンプルパス生成方法
○石谷 謙介（東京都立大学）

2. 固有関数展開を用いたデリバティブ価格付け問題における漸近展開の導出
○宮本 学（みずほ証券, 東京都立大学大学院）, 田中敬一（東京都立大学）

3. Stochastic delay equation の解の確率密度関数の下からの評価について
○中津 智則（芝浦工業大学）

4. 遅延型確率微分方程式を用いたオプションの価格付け
○中村 魁（芝浦工業大学）

○：登壇者　　◎：若手優秀講演賞対象

9月9日 第4セッション

A 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
行列・固有値問題の解法とその応用 (4)

1. 動的モード分解に対して収束を保証する平均化手法について
○相島 健助（法政大学）

2. ◎虚数時間発展法による電子状態計算手法の開発
○王 欽林（法政大学情報科学研究科），善甫 康成（法政大学情報科学部）

3. ◎ Preconditioning 行列を用いた Chambolle-Pock アルゴリズムの高速化と CT 画像再構成への応用
○金 鎔采（筑波大学）

4. ◎ Passty framework を用いた Chambolle-Pock アルゴリズムの高速化と CT 画像再構成への応用
○金 鎔采（筑波大学）

B 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
計算の品質 (3)

1. Swift-Hohenberg 方程式の厳密な数値求積法
○高安 亮紀（筑波大学）

2. ◎優解劣解法による微分方程式の解の精度保証法とニューラルネットワーク近似への応用
○田中 一成（早稲田大学），矢田部 浩平（早稲田大学）

3. ◎楕円型方程式と放物型方程式に対する半離散ガレルキン近似の誤差定数について
○水口 信（中央大学），中尾 充宏（早稲田大学），関根 晃太（東洋大学），大石 進一（早稲田大学）

4. ◎ 1 次元エノン方程式の分岐図に対する計算機援用解析
○浅井 大晴（早稲田大学），田中 一成（早稲田大学），関根 晃太（東洋大学），大石 進一（早稲田大学）

C 15:00–16:20

[一般講演]
数理モデリング

1. ◎確率微分方程式による COVID-19 のモデル化とパラメータの推定
○仲佐 和泰（東京工業大学 情報理工学院 数理･計算科学系），中野 張（東京工業大学 情報理工学院 数理・計算科学系）

2. 超関数を用いた渦列及びせん断層の数理モデルについて
○石井 良夫（創価大学 理工学部 情報システム工学科）

3. ◎ Marangoni 効果により駆動される液滴の運動の常微分方程式系による記述
○須田 智晴（慶應義塾大学），須田 沙織（京都大学），大村 拓也（Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology），市川 正敏（京都大学）

4. ◎表皮数理モデルを用いた基底膜形状と培養皮膚への応用
○大野 航太（中央大学），小林 康明（北海道大学），熊本 淳一（北海道大学），傳田 光洋（資生堂），長山 雅晴（北海道大学）

D 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
離散システム (2)

1. ◎グラフの重み更新を用いた順位決定のための主成分分析による重み補正
○浅見 唯葉（お茶の水女子大学大学院），服部 佳也乃（お茶の水女子大学大学院），三輪 華子（お茶の水女子大学大学院），萩田 真理子（お茶の水女子大学）

2. ◎評価値合計順の彩色アルゴリズムとウェルシュパウエルの彩色アルゴリズムの比較
○関根 彩桂（お茶の水女子大学大学院），萩田 真理子（お茶の水女子大学），伊藤 貴之（お茶の水女子大学）

3. Paley 行列の RIP と Paley graph extractor
○佐竹 翔平（熊本大学 大学院先端科学研究部 (工学系)）

4. On random point configurations on Q-polynomial schemes
○平尾 将剛（愛知県立大学情報科学部）

E 15:00–16:20

[正会員主催 OS]
FreeFEM の開発と利用 (1)

1. FreeFEM を用いた変分不等式型き裂進展シミュレーション
○高石 武史（武蔵野大学工学部）

2. ◎ Riemann-Cartan 多様体による転位のモデル化と力学場の有限要素解析
○小林 舜典（大阪大学大学院基礎工学研究科），垂水 竜一（大阪大学大学院基礎工学研究科）

3. FreeFEM による超弾性体の有限変形解析と形状最適化への応用
○畔上 秀幸（名古屋大学），竹内 謙善（香川大学）

4. FreeFEM によるろう付け形状予測と実形状部品への適用
○小川 洋（株式会社デンソー），鈴木 厚（大阪大学 サイバーメディアセンター）

F 15:00–16:20

[研究部会主催 OS]
数理ファイナンス (2)

1. 情報アプローチによる First-to-Default Swap プレミアムのダイナミクスについて
○高田 英行（東邦大学理学部情報科学科），中川 秀敏（一橋大学大学院経営管理研究科）

2. ◎信用格付判別問題に対する回帰結合型ニューラルネットワークモデルの有効性検証
○門田 賢征（青山学院大学大学院），山中 卓（青山学院大学）

3. わが国における市場取引を活用した燃料調達・発電・電力卸売の最適化
○遠藤 操（一般財団法人 電力中央研究所）

4. ◎ Collective model for life insurance and its example
○井田 有紀（立命館大学）

○：登壇者　◎：若手優秀講演賞対象

9月9日 第5セッション

A 16:40–17:40

[一般講演]
数値解析 (3)

1. 四面体の最大角条件と同値な幾何学的条件について
○土屋 卓也（愛媛大学），小林 健太（一橋大学），石坂 宏樹（愛媛大学），鈴木 遼（愛媛大学）

2. 重調和波動方程式の有限要素解析と擬似波面を用いた境界条件
○加藤 初弘（山梨大学）

3. シミュレーションにおける局所性と並列性の離散微分形式による実現
○深川 宏樹（DeepFlow 株式会社），石原 拓哉（DeepFlow 株式会社）

B 16:40–17:40

[研究部会主催 OS]
計算の品質 (4)

1. 行列積に対するエラーフリー変換の多倍長精度計算への応用について
○尾崎 克久（芝浦工業大学）

2. ◎２ステップ型反復改良法を用いた連立１次方程式の高精度計算法
○寺尾 剛史（理化学研究所計算科学センター），尾崎 克久（芝浦工業大学），今村 俊幸（理化学研究所計算科学センター）

3. ◎実対称固有値分解に対する反復改良法の高速化
○内野 佑基（芝浦工業大学大学院 理工学研究科），尾崎 克久（芝浦工業大学 システム理工学部），荻田 武史（東京女子大学 現代教養学部）

C

D

E 16:40–18:00

[正会員主催 OS]
FreeFEM の開発と利用 (2)

1. FreeFEM 講習会　– 3 次元領域での流れ問題の並列計算 [80 分]
○鈴木 厚（大阪大学 サイバーメディアセンター），高石 武史（武蔵野大学）

F 16:40–17:40

[研究部会主催 OS]
数理ファイナンス (3)

1. ◎ CIR モデルと squared Bessel process の部分積分公式
○田村 勇真（立命館大学大学院）

2. Expected power utility maximization with delay for insurers under 4/2 stochastic volatility model.
○畑 宏明（一橋大学大学院経営管理研究科），安田 和弘（法政大学理工学部）

3. マートン問題に対する PIA の考察
○安田 和弘（法政大学）

○：登壇者　　◎：若手優秀講演賞対象

とめ 株式会社とめ研究所

～知能情報処理技術をコアコンピタンスとした
ソフトウェア研究開発受託会社～

◆応用数理の研究経験者が多く活躍する当社では、現在、ソフトウェアリサーチャー（研究職）を採用中

◆応用数理の研究で培った数理最適化、統計解析等の経験を先端ソフトウェアの研究開発で発揮しませんか

●当社エンジニアの５割が博士号取得者、８割が博士課程出身

【会社情報】

とめ研究所の経営理念は未来の新しい働き方を先取りした「面白い事をやって社会や生活を変える」、経営ビジョンは人類が永遠に追い求め続けている「人と機械の共生でもっと生活を楽しく」です。

「人と機械の共生でもっと生活を楽しく」を実現するための鍵は、機械を賢くすること。そのために、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、自然言語処理等の最先端の知能情報処理技術、つまり人工知能に真正面から取り組んでいます。

あなたには、「ソフトウェアリサーチャー（研究職）」として、目の前に見えて来た人と機械の共生を目指し、機械を賢くする種々の最先端ソフトウェア研究開発に携わっていただきます。

【活かせる力】

研究を通じて培った３つの力を期待。

(１) 課題追究力
・研究を通じた豊富な課題解決経験

(２) 論理的思考力
・理論や実験の検討等を通じて培った論理的思考力

(３) 実用的な数学
・統計やシミュレーション、データ解析等
・画像処理や機械学習などの先端技術は数学がベース

プログラミング技術は未経験でも入社後研修等で習得。
・新卒者の半数はプログラミング未経験者

【博士採用情報】

業務内容	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、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、組込み制御などの新アルゴリズム研究開発。
採用条件	ライフワークとして、研究開発への意欲が強い方 ・博士号の取得の有無は不問。理系要素があれば博士課程の専攻は不問。 ・博士後期課程修了、中退見込、あるいは修了、中退後５年程度以内の方。 ・プログラミング未経験者でも、これから技術を習得して、最先端ソフトウェア研究開発業務での様々な分野への社会貢献を行いたい方。 ・日本語でのドキュメント作成や打ち合わせなどが可能なネイティブレベルの日本語力をお持ちの方。
募集期間	通年
勤務地	希望考慮（原則住居の移動を伴う転勤なし） ・当社ラボ：京都本社、京阪奈、名古屋、横浜、東京、筑波 ・当社ラボ周辺の客先プロジェクト所在地
連絡先	管理企画センター 人事部、e-mail：saiyou@tome.jp
応募方法他	詳細は当社ＨＰを参照下さい。 URL：https://www.tome.jp/recruit/new_grad_d.html

◇数学・数理科学専攻若手研究者のための異分野・異業種研究交流会 2021（11 月 13 日 (土)10:00～17:00）出展予定。

面白い事をやって社会や生活を変える

トヨタ自動車株式会社
コネクティッド先行開発部InfoTech

応用数理の研究経験者が車両から収集されるデータの解析アルゴリズム開発を推進

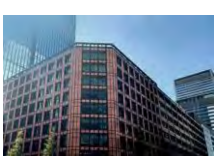
次世代モビリティサービスの実現に向け
機械学習・データマイニング・統計学等を駆使して
様々なアルゴリズムを構築・検証

＜アルゴリズム・解析例＞
- 車両走行時のイベント予測・検知
- 大規模軌跡データからの経路抽出・推薦
- 燃費・電費解析・予測
- 次期車両設計・開発に貢献可能な車両操作・挙動に関するデータ解析

他多数

＜メンバーのアカデミックでの研究分野例＞（半数が博士号取得者）
- 非線形力学系
- 確率論
- 機械学習・データマイニング
- 型推論
- 暗号理論　等

東京・大手町オフィスの
先端的なIT環境で研究開発を推進




トヨタ大手町ホームページ
https://www.toyota-tokyo.tech/

車両データに関わるアルゴリズム・解析の
研究・エンジニアリングの職種で募集中

下記ページでポジションを検索
https://toyota-career.snar.jp/index.aspx?id=8ksYe6IbebY
「先進モビリティ基盤車両データの解析に関する研究開発」
「先進モビリティ基盤機械学習エンジニア」

★コネクティッド先行開発部採用窓口
recruit-connected@mega.tec.toyota.co.jp

シリーズ 応用数理

【各巻：A5判・上製】

日本応用数理学会監修

本シリーズは，日本応用数理学会がこれまで蓄積してきた知的財産を，数理的な取り扱いを行っている技術者・研究者，またそれらを学んでいる人に提供することを目的に企画されたものである。応用数理の重要性を意識しながら，さまざまな分野の応用数理のテーマを，その分野の第一人者ができるだけわかりやすく紹介し，役に立つ一冊となっている。

①数理的技法による情報セキュリティ　萩谷昌己・塚田恭章編……224頁・定価3850円

②公開鍵暗号の数理　森山大輔・西巻　陵・岡本龍明著……240頁・定価3850円

③折紙の数理とその応用　野島武敏・萩原一郎編……280頁・定価4950円

④有限要素法で学ぶ現象と数理　―FreeFem++数理思考プログラミング―
大塚厚二・高石武史著……256頁・定価4070円

⑤応用のためのウェーブレット　山田道夫・萬代武史・芦野隆一著……184頁・定価3630円

⑥数値線形代数の数理とHPC　櫻井鉄也・松尾宇泰・片桐孝洋編……328頁・定価4950円

入門 情報幾何　―統計的モデルをひもとく微分幾何学―

藤岡　敦著

統計的モデルのもつ自然な微分幾何学的構造を扱う。統計学に関して深入りをせず，入門的な内容を解説。

機械学習や量子情報理論につながる，情報幾何の世界の扉を開く一冊！

A5判・264頁・定価3630円
ISBN978-4-320-11445-6

情報幾何学の基礎　―情報の内的構造を捉える新たな地平―

藤原彰夫著

情報幾何学を基礎から説明し，さらに統計的推論および量子情報理論との関わりまでもわかりやすく解説。

牧野書店から継承して発行。微分幾何学を学んだことのない初学者を対象。

A5判・232頁・定価2970円
ISBN978-4-320-11451-7

コンピュータの数学 第2版

R.L.Graham・D.E.Knuth・O.Patashnik著／有澤　誠・安村通晃・萩野達也・石畑　清訳

クヌース先生による連続系と離散系の数学を融合した，アルゴリズム理解のための計算技法のテキスト。

B5判・660頁・定価9900円
ISBN978-4-320-12464-6

差分と超離散

広田良吾・高橋大輔著

現代数理科学の最先端の技法を駆使し，「差分」と「超離散」の方程式がもたらす拡がりと奥行きを描写する。

初学者でもこの豊かな世界が堪能できるよう，随所に工夫を施している。

A5判・340頁・定価5170円
ISBN978-4-320-01729-0

工学系のための最適設計法

―機械学習を活用した理論と実践―

北山哲士著

工学系の学部生・大学院生やエンジニアを対象に，最適化手法や最適設計法をわかりやすく解説する。

理論と実践を兼ね備えた教科書。

A5判・284頁・定価3850円
ISBN978-4-320-11441-8

データ同化流体科学　―流動現象のデジタルツイン―

クロスセクショナル統計シリーズ⑩

大林　茂・三坂孝志・加藤博司・菊地亮太著

計測データに基づきシミュレーションの精度を向上させるデータ同化の基礎から応用までを学べる教科書。

A5判・272頁・定価3630円
ISBN978-4-320-11126-4

共立出版　創業95周年

〒112-0006 東京都文京区小日向4-6-19 TEL.03-3947-2511／FAX.03-3947-2539
www.kyoritsu-pub.co.jp　https://www.facebook.com/kyoritsu.pub　（価格は税込価格）

日本応用数理学会（JSIAM）2021特別キャンペーン

HPCTECH

「日本応用数理学会」会員様向けに特別キャンペーン価格にてご用意いたしました。ご研究に合わせてカスタマイズいたしますのでぜひお声がけください。

Intel Xeon Processor

究極のパフォーマンスとスケーラビリティ、あらゆるワークロードの処理に対応

SILENT WORKSTATION　1~2CPU & GPU　大規模計算、ディープラーニング

HPCT W117gs
CPU : Intel Xeon W-2245
8Core, 3.9GHz
RAM : DDR4-2933 64GB
GPU : NVIDIA RTX A5000 x1
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux or Windows
GDDR6 24GB
~~¥849,000~~ → ¥719,000 税込

HPCT W216s
CPU : Intel Xeon GOLD 6226R x2
16Core, 2.9GHz
RAM : DDR4-2933 192GB
GPU : onboard VGA
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux or Windows
~~¥1,155,000~~ → ¥981,700 税込

HPCT W216gs
CPU : Intel Xeon GOLD 6226R x2
16Core, 2.9GHz
RAM : DDR4-2933 192GB
GPU : NVIDIA RTX A6000 x1
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux or Windows
GDDR6 48GB
~~¥1,890,000~~ → ¥1,599,000 税込

GPU WORKSTATION　1~2CPU & GPU　数値計算、シミュレーション、GPU計算

HPCT WR16gs
CPU : Intel Xeon GOLD 6226R x1
16Core, 2.9GHz
RAM : DDR4-2933 192GB
GPU : NVIDIA RTX A5000 x1
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux or Windows
GDDR6 24GB
~~¥1,490,000~~ → ¥1,229,000 税込

HPCT WR26gs-Silent
CPU : Intel Xeon GOLD 6230R x2
26Core, 2.1GHz
RAM : DDR4-2933 384GB
GPU : NVIDIA RTX A5000 x2
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux or Windows
GDDR6 24GB
~~¥2,530,000~~ → ¥2,148,000 税込

HPCT WR26gs
CPU : Intel Xeon GOLD 6238R x2
28Core, 2.2GHz
RAM : DDR4-2933 768GB
GPU : NVIDIA RTX A6000 x2
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux or Windows
GDDR6 48GB
~~¥4,059,000~~ → ¥3,450,000 税込

AMD EPYC 7002 Series　RYZEN THREADRIPPER PRO 3000WX Series

2つのCPUで最大128コア / 256スレッド、PCIe Gen4対応でかつてない処理能力

SILENT WORKSTATION　1CPU　プロフェッショナルモデル

HPCT WSE21
CPU : AMD EPYC 7302 x1
16Core, 3.0GHz
RAM : DDR4-3200 64GB
GPU : Onboard VGA
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
OS : Linux
~~¥585,200~~ → ¥498,000 税込

HPCT W117as
CPU : AMD EPYC 7302P x1
16Core, 3.0GHz
RAM : DDR4-3200 64GB
GPU : onboard VGA
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux
~~¥617,100~~ → ¥525,000 税込

THREADRIPPER PRO

HPCT WR13as-4GP
CPU : Threadripper PRO 3975WX x1
32Core, 3.5GHz
RAM : DDR4-3200 64GB
GPU : Onboard VGA
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
OS : Windows or Linux
~~¥1,155,000~~ → ¥1,015,000 税込

HIGH-END WORKSTATION　1~2CPU & GPU　数値計算・シミュレーション、GPU 計算

HPCT WR17as-4GP
CPU : AMD EPYC 7502P x1
32Core, 2.5GHz
RAM : DDR4-3200 128GB
GPU : onboard VGA
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux
~~¥1,188,000~~ → ¥1,010,000 税込

HPCT WR17as-4GP
CPU : AMD EPYC 7702P x1
64Core, 2.0GHz
RAM : DDR4-3200 256GB
GPU : NVIDIA RTX A6000 x2
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux
GDDR6 48GB
~~¥3,245,000~~ → ¥2,859,000 税込

HPCT WR27as
CPU : AMD EPYC 7702 x2
64Core, 2.0GHz
RAM : DDR4-3200 256GB
GPU : onboard VGA
SSD : 960GB x1
HDD : 2TB x1
O S : Linux
~~¥3,421,000~~ → ¥2,818,000 税込

BrightComputing 正規代理店　NVIDIA エリートパートナー　A2ZEON 日本総代理店　ANSYS Discovery Live 代理店

株式会社 HPCテック
http://www.hpctech.co.jp
〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町 7-13 洋和ビル４F　TEL:03-5643-2681　FAX:03-5643-2682　MAIL:info@hpctech.co.jp

NVIDIA ELITE PARTNER　Bright Computing　A2ZEON

キャンペーンコード
JSIAM2021

記載されている会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。掲載されている写真はイメージであり、実際の物とは異なる場合がございます。
掲載されているモデルは予告なく販売終了となる場合がございます。

「HPCコンシェルジュ」として
お客様のニーズにご対応いたします

HPCコンシェルジュとして長年培った技術をベースとし、システムのご提案から導入後の運用支援まで高付加価値サービスをワンストップでご提供します。

■ HPCコンピュータシステム

- マルチベンダー対応(国内、海外製品)
  - HPE/Dell/Lenovo/Supermicro etc.
- x86系(Intel/AMD)/IBM POWER/ARM
- FUJITSU PRIMEHPC FX700
- NEC SX-Aurora TSUBASA (VE)
- NVIDIA GPU
- Intel FPGA
- DDN 高速大容量ストレージシステム
- InfiniBandなどの高速ネットワーク
- コンパイラやアプリケーションの導入
- 関連周辺環境の導入

■ HPCプロフェッショナルサービス

- プログラム並列化、最適化
- CAE等、各種受託解析
- 商用アプリケーション、オープンソースに関する技術支援

■ HPCシステム構築/保守/運用支援サービス

- システムの設計、構築
- ソフトウェアインストール、設定
- 現地設置サービス
- システム障害切り分けサポート(Totalサポート)
- ハードウエア/ソフトウエア保守
- システム復旧
- 遠隔支援、システム保全
- アプリケーション実行環境の改善
- 既存クラスタノードの追加や構成変更

他社製のクラスタシステムでも
お気軽にご相談ください。

■ AI/ML/DLソリューション

- CUDA環境、各種フレームワークインストール等の導入
- アプライアンスシステム
- スタートアップサポート
- コンサルテーション

お得なキャンペーン実施中

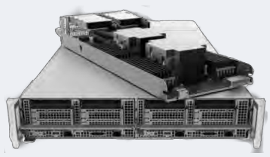
Intel Xeon Platinum 搭載 192Coreシステム特価キャンペーン

科学技術計算(HPC)、AI&分析、高密度インフラに最適なハイパフォーマンスモデルです。

本学会限定 価格 **￥2,992,000.（税込）**

＜一般向け価格＞ ￥3,498,000.（税込）

※お問合せの際「日本応用数理学会の広告を見た」とお伝えください。
※対象期間など詳細についてはお問い合わせください。



お問合せはこちら

※一般向け詳細ページ

FUJITSU PRIMEHPC FX700 特価キャンペーン

昨今話題のスーパーコンピュータ「富岳」に採用されている「A64FX」を搭載したサーバーです。空冷方式で通常の19インチラックに搭載できる導入しやすさと富岳と互換性を持つ高性能な計算機環境を兼ね備えています。

詳細はこちら

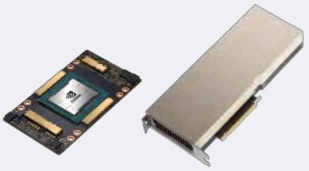
スーパーコンピュータをお手元に！

＜特別価格＞ **￥2,882,000～.（税込）**

2021年9月29日弊社受注分までが対象となります。

NVIDIA GPU 好評発売中！

NVIDIA A100 80GB PCIe の販売を開始しました。
他にも新発売の注目製品が多数ございます。
グラフィックカード、GPGPU、ディープラーニング等用途に応じて最適なシステム構成でご提案をさせて頂きます。



詳細はこちら

HPCに関するお悩み事、製品・サービスの詳細、本資料についてご不明点などございましたらお気軽にお問い合わせ下さい。

VISUAL TECHNOLOGY
ビジュアルテクノロジー株式会社　〒111-0052　東京都台東区柳橋2-1-10
TEL：03-6823-6789｜MAIL：hpc-all@v-t.co.jp｜URL：https://www.v-t.co.jp/