

離散系セッション

オンライン

講演時間 25 分 (含討論時間)

12月17日(金) 10:30 ~ 16:10

第1セッション 10:30 ~ 11:55

D1-1 (1008.pdf)

Partitioned balanced tournament designs of side 9, 11 and 15

新谷誠 (静岡大学情報学部)

D1-2 (1015.pdf)

ブロックデザインを用いた順位決定手法の提案

○服部佳也乃 (お茶の水女子大学大学院) 萩田真理子 (お茶の水女子大学)

D1-3 (1012.pdf)

On the construction of q -divisible codes of dimension 4 over \mathbb{F}_q

○野村啓太 (大阪府立大学理学系研究科) 加藤敦也 (大阪府立大学理学系研究科) 丸田辰哉 (大阪府立大学理学系研究科)

第2セッション 13:10 ~ 14:35

D2-1 (1001.pdf)

Contractible Edges and Longest Cycles in 3-connected Graphs

江川嘉美 (東京理科大学) ○中村駿介 (久留米高専)

D2-2 (1029.pdf)

Snapshot POD を用いたモード間エネルギー輸送解明と最適設計への応用

中澤嵩 (大阪大学)

D2-3 (1019.pdf)

幾何グラフの展開と 0-1 ヤング図形

中上川友樹 (湘南工科大学)

第3セッション 14:45 ~ 16:10

D3-1 (1016.pdf)

主成分分析を用いた重み補正のグラフの重み更新による順位の変化への影響

○浅見 唯葉 (お茶の水女子大学大学院) 萩田真理子 (お茶の水女子大学)

D3-2 (1017.pdf)

ブロック暗号の乱数性により生じる安全性への影響

○島村香帆 (お茶の水女子大学大学院) 萩田真理子 (お茶の水女子大学)

D3-3 (1020.pdf)

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)

12月18日(土) 10:30 ~ 17:15

第4セッション 10:30 ~ 11:55

D4-1 (1021.pdf)

1-タフおよび3/2-タフグラフの2-因子の存在性と禁止部分グラフ条件

三家雅弘 (慶應義塾大学大学院理工学研究科)

D4-2 (1022.pdf)

いくつかの完全二部グラフマイナーに対する極値グラフ理論

前澤俊一 (電気通信大学)

D4-3 (1023.pdf)

局所連結グラフの achromatic number と facial achromatic number について

○大野由美子 (横浜国立大学) 松本直己 (慶應義塾大学)

第5セッション 13:10 ~ 14:35

D5-1 (1007.pdf)

Properly 3-contractible edges in a minimally 3-connected graph

Ando Kiyoshi (National Institute of Informatics)

D5-2 (1011.pdf)

ある種の Hermite 巡回複素 Hadamard 行列の非存在性について

松木伯元

D5-3 (1003.pdf)

与えられた整数ベクトルと 30° , 45° , 60° をなす整数ベクトルについて

山本健 (琉球大学理学部)

第6セッション 14:45 ~ 16:10

D6-1 (1025.pdf)

cover/partition number に見る不変量版ラムゼー問題

○古谷倫貴 (北里大学) 千葉 周也 (熊本大学)

D6-2 (1031.pdf)

隣接行列の ternary rank について

東谷章弘 (大阪大学情報科学研究科)

D6-3 (1032.pdf)

Claw-free 3-正則グラフの 2-bisection とその単色辺の数について

○オムスンジェ (横浜国立大学) 小関健太 (横浜国立大学)

第7セッション 16:20 ~ 17:15

D7-1 (1004.pdf)

Vertex-disjoint chorded cycles and degree sum conditions

Elliott, Bradley(University of Kentucky), Gould, Ronald J.(Emory University), ○弘
畑和秀 (茨城高専)

D7-2 (1013.pdf)

巡回群のケイリーグラフの直径と平面格子の L_1 ボロノイ分割

○山岸義和 (龍谷大学龍谷大学先端理工学部) 八木壮介 (龍谷大学理工学研究科)

全体交流会 (開始時間は追って参加登録者にお知らせします)

12月19日(日) 10:30 ~ 17:15

第8セッション 10:30 ~ 11:55

D8-1 (1002.pdf)

Sel'kov モデルから導出される max-plus 離散力学系のリミットサイクルについて

○大森祥輔(早稲田大学大学院先進理工学研究科) 山崎義弘(早稲田大学大学院先進理工学研究科)

D8-2 (1006.pdf)

Max-plus 行列の Barvinok rank に対するグラフ理論的特徴づけ

○西田優樹(同志社大学) 渡邊扇之介(福知山公立大学) 渡邊芳英(同志社大学)

D8-3 (1018.pdf)

完全2分木上の可換砂山模型

○内桶理郁(津田塾大学大学院) 貞廣泰造(津田塾大学大学院)

第9セッション 13:10 ~ 14:35

D9-1 (1024.pdf)

Paley グラフ予想と Renes-Zauner の equiangular tight frame がもつ RIP II

佐竹翔平(熊本大学)

D9-2 (1028.pdf)

4-正則グラフの H -彩色

Analen A. Malnegro (Mindanao State University-Iligan Institute of Technology) Gina A. Malacas (Mindanao State University-Iligan Institute of Technology) ○小関健太(横浜国立大学)

D9-3 (1010.pdf)

Boolean 多項式の連立方程式によるリスト彩色問題の解法

町出智也(国立情報学研究所)

第10セッション 14:45 ~ 16:10

D10-1 (1009.pdf)

1次元スプリットステップ量子ウォークの Witten 指数

鈴木章斗(信州大学) 田中洋平(信州大学) 寺西功哲(北海道大学) 松澤泰道(信州大学) ○和田和幸(八戸高専)

D10-2 (1026.pdf)

連続時間版の Szegedy Walk の提案

○齋藤溪(神奈川大学) 瀬川悦生(横浜国立大学)

D10-3 (1030.pdf)

相異なる固有値を4つもつ正則2部グラフ上の量子ウォークの周期性

久保田匠(横浜国立大学)

第 11 セッション 16:20 ~ 17:15

D11-1 (1027.pdf)

Walk/Zeta 対応

○小松 堯 (産業数理研究所 Calc/広島大学先進理工) 今野 紀雄 (横浜国大工) 佐藤 巖 (小山工高専)

D11-2 (1005.pdf)

Vertex-Face/Zeta correspondence

小松 堯 (産業数理研究所 Calc/広島大学先進理工) 今野 紀雄 (横浜国大工) ○佐藤 巖 (小山工高専)

解析系セッション

オンライン

講演時間 25 分 (含討論時間)

12月17日(金) 10:30 ~ 17:00

第1セッション 10:30 ~ 12:20

A1-1 (2026.pdf)

常微分方程式の爆発解の複数項漸近展開

○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 / 科学技術振興機構研究開発戦略センター), 落合 啓之 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所), 小谷 久寿 (東北大学材料科学高等研究所), 佐々木 多希子 (武蔵野大学工学部数理工学科 / 東北大学大学院理学研究科数学専攻), 浅井 大晴 (早稲田大学大学院 基幹理工学研究科 数学応用数理専攻)

A1-2 (2030.pdf)

セル・オートマトンの時間発展パターンから生成される関数が特異関数となるための条件について

川原田 茜 (京都教育大学)

A1-3 (2008.pdf)

シーケンスデータの分類と解釈を同時に実現する

飯田 溪太 (大阪大学蛋白質研究所)

A1-4 (2034.pdf)

カオスの時系列データに基づく微分方程式推定

中井 拳吾 (東京海洋大学学術研究院), ○齊木 吉隆 (一橋大学経営管理研究科), 堤 夏輝 (一橋大学商学部)

第2セッション 13:30 ~ 15:20

A2-1 (2029.pdf)

Singularities and heteroclinic connections in complex-valued evolutionary equations with a quadratic nonlinearity

○高安 亮紀 (筑波大学), Jaquette, Jonathan (Boston University), Lessard, Jean-Philippe (McGill University)

A2-2 (2038.pdf)

粘弾性流体のための Lie 微分に基づく時間 2 次精度有限要素スキームの開発

○唐澤 佑樹 (金沢大学大学院自然科学研究科), 中澤 嵩 (大阪大学), Medeiros, D.O. (サンパウロ大学), Oishi, C.M. (サンパウロ州立大学), 野津 裕史 (金沢大学)

A2-3 (2024.pdf)

同次数要素対を用いる圧力安定化射影 Lagrange-Galerkin スキーム

内海 晋弥 (学習院大学理学部)

A2-4 (2020.pdf)

複素常微分方程式系の精度保証法について

○山本 野人 (電気通信大学), 新田 光輝 (電気通信大学)

第3セッション 15:40 ~ 17:00

A3-1 (2007.pdf)

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)

A3-2 (2036.pdf)

Oscillatory behaviors observed in nonlocally coupled FitzHugh-Nagumo system

○大野 航太 (中央大学理工学部), 小川 知之 (明治大学総合数理学部)

A3-3 (2009.pdf)

Upper estimates for blow-up solutions of a quasi-linear parabolic equation

○穴田 浩一 (早稲田大学高等学院), 石渡 哲哉 (芝浦工業大学システム理工学部), 牛島 健夫 (東京理科大学理工学部)

12月18日(土) 9:30 ~ 17:30

第4セッション 9:30 ~ 10:50

A4-1 (2001.pdf)

空間1次元退化放物型方程式における非負の進行波解の分類

市田 優 (明治大学大学院理工学研究科)

A4-2 (2004.pdf)

Computing persistence diagrams of finite type commutative ladders via interval approximation

平岡 裕章 (京都大学高等研究院), 中島 健 (理化学研究所革新知能統合研究センター), 大林 一平 (岡山大学サイバーフィジカル情報応用研究コア), ○許 晨光 (京都大学大学院理学研究科)

A4-3 (2021.pdf)

正則レベル集合近傍における近可積分系の非可積分性判定

○本永 翔也 (京都大学大学院情報学研究科), 矢ヶ崎 一幸 (京都大学大学院情報学研究科)

第5セッション 11:10 ~ 12:30

A5-1 (2003.pdf)

メトリックグラフ上の反応拡散方程式の単峰定常解の存在と安定性

○岩崎 悟 (大阪大学大学院情報科学研究科), 神保 秀一 (北海道大学理学研究院), 森田 善久 (龍谷大学先端理工学部)

A5-2 (2005.pdf)

グラフ・ネットワーク上のラプラシアン固有値問題の解法

○齋藤 匠真 (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)

A5-3 (2011.pdf)

毛包形成メカニズムの数理的考察

○奥村 真善美 (北海道大学電子科学研究所), 小林 康明 (北海道大学電子科学研究所), 長山 雅晴 (北海道大学電子科学研究所), 藤原 裕展 (理化学研究所)

第6セッション 13:30 ~ 15:20

A6-1 (2006.pdf)

離散勾配流法による曲面上偏微分方程式の近似解法とその応用

○村松 拓真 (明治大学先端数理科学研究科現象数理学専攻), 柴田 哲志 (明治大学先端数理科学研究科現象数理学専攻), Ginder Elliott (明治大学総合数理学部)

A6-2 (2012.pdf)

基本解近似解法を用いた磁性流体の Hele-Shaw 問題に対する数値計算

○下地 優作 (明治大学大学院理工学研究科), 榊原 航也 (岡山理科大学 / 理化学研究所), 矢崎 成俊 (明治大学理工学部)

A6-3 (2018.pdf)

時間非整数階移流方程式に対する単調性保存スキーム

○志賀 大知 (芝浦工業大学大学院理工学研究科), 石渡 哲哉 (芝浦工業大学システム理工学部)

A6-4 (2028.pdf)

累積丸め誤差の確率的評価についての考察

宮武 朋晃 (大阪大学情報科学研究科)

第7セッション 15:40 ~ 17:30

A7-1 (2025.pdf)

観測演算子を未知とする条件下での機械学習を活用したデータ同化推定とその評価

○秋田 康輔 (大阪大学大学院情報科学研究科), 宮武 勇登 (大阪大学サイバーメディアセンター), 降旗 大介 (大阪大学サイバーメディアセンター)

A7-2 (2027.pdf)

Inverse estimation of inhomogeneous materials' fracture toughness by using a phase-field model

○高 月圓 (北海道大学電子科学研究所), 義永 那津人 (東北大学材料科学高等研究所)

A7-3 (2032.pdf)

Belousov-Zhabotinsky 反応を用いた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大学院システム情報科学研究科複雑系情報科学領域), 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)

A7-4 (2037.pdf)

機械学習モデルの力学系構造の再現性と流体統計量の予測

小林 幹 (立正大学経済学部), ○中井 拳吾 (東京海洋大学学術研究院), 齊木 吉隆 (一橋大学経営管理研究科), 堤 夏輝 (一橋大学商学部)

全体交流会 (開始時間は追って参加登録者にお知らせします)

12月19日(日) 9:30 ~ 17:00

第8セッション 9:30 ~ 10:50

A8-1 (2013.pdf)

不正確なデータによる非整数階拡散方程式の係数決定逆問題の一意性

○劉 逸侃 (北海道大学電子科学研究所), 山本 昌宏 (東京大学大学院数理科学研究科)

A8-2 (2022.pdf)

1次元 Fix-Caginalp 方程式のすべての定常解の大域的構造

○森 竜樹 (武蔵野大学), 田崎 創平 (北海道大学), 辻川 亨 (宮崎大学*/明治大学), 四ツ谷 晶二 (龍谷大学*)

A8-3 (2031.pdf)

複素 Ginzburg-Landau 方程式における時空間カオスの制御

○伊藤 隼 (明治大学先端数理科学インスティテュート), 二宮 広和 (明治大学先端数理科学インスティテュート)

第9セッション 11:10 ~ 12:30

A9-1 (2019.pdf)

非局所反応拡散系の進行波解に対する安定性解析

関坂 歩幹 (明治大学研究・知財戦略機構), ○山本 宏子 (東京大学大学院数理科学研究科)

A9-2 (2033.pdf)

Hardy-Hénon 型半線型熱方程式の適切性

千頭 昇 (名古屋工業大学大学院おもひ領域), 池田 正弘 (理化学研究所革新知能統合研究センター/慶應義塾大学理工学部), ○谷口 晃一 (東北大学材料科学高等研究所)

A9-3 (2035.pdf)

ベクトル値の平均曲率指定問題

塚本 悠暉 (明治大学研究・知財戦略機構)

第 10 セッション 13:30 ~ 15:20

A10-1 (2010.pdf)

Reproducing kernel Hilbert C^* -module の関数データへの応用

○橋本 悠香 (NTT ネットワークサービスシステム研究所 / 慶應大学), 石川 勲 (愛媛大学 / 理研 AIP), 池田正弘 (理研 AIP / 慶應大学), 紅村 冬大 (慶應大学 / 理研 AIP), 勝良 健史 (慶應大学 / 理研 AIP), 河原 吉伸 (九州大学 / 理研 AIP)

A10-2 (2014.pdf)

非コンパクト対称空間上の連続ニューラルネットとそのリッジレット変換

○園田 翔 (理研 AIP), 石川 勲 (愛媛大/理研 AIP), 池田 正弘 (理研 AIP)

A10-3 (2015.pdf)

ニューラルネットによる包除積分の設計と t -norm

○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)

A10-4 (2023.pdf)

カーネル求積によるグラフ求積とその収束解析

○大城 隆之介 (東京大学大学院情報理工学系研究科), 田中 健一郎 (東京大学大学院情報理工学系研究科)

第 11 セッション 15:40 ~ 17:00

A11-1 (2016.pdf)

結晶成長の確率モデルと揺動散逸定理

Epshteyn, Yekaterina (Department of Mathematics, The University of Utah), Liu, Chun (Department of Applied Mathematics, Illinois Institute of Technology), ○水野将司 (日本大学理工学部)

A11-2 (2002.pdf)

Energy conservation for the 2D filtered-Euler flow

後藤田 剛 (東京工業大学情報理工学院)

A11-3 (2017.pdf)

結合振動子系のパラメーター推定

上田 肇一 (富山大学学術研究部理学系)

本研究集会は下記の科学研究費補助金の援助を受けて実施いたします。

・基盤研究 (A)

- | | | |
|--------------|----------|--------------------------------------|
| 平岡 裕章 (京都大学) | 20H00119 | パーシステントホモロジーのランダム化とシューベルト計算のインタラクション |
| 齊藤 宣一 (東京大学) | 21H04431 | 時空間変分法に基づく数値解析理論の新展開 |

・基盤研究 (B)

- | | | |
|----------------|----------|----------------------------------|
| 繆 瑩 (筑波大学) | 18H01133 | スパースな結合行列を持つ組合せ的構造の分析と構成 |
| 野津 裕史 (金沢大学) | 18H01135 | 粘弾性流体に特有な渦の数理解析 |
| 坂上 貴之 (京都大学) | 18H01136 | 曲面上の渦力学：曲面の幾何がもたらす新しい流体運動の数理解析 |
| 原田 昌晃 (東北大学) | 19H01802 | 代数的符号理論の総合的研究 |
| 根上 生也 (横浜国立大学) | 19H01803 | 被覆グラフを利用した巨大グラフ解析へのアプローチ |
| 矢崎 成俊 (明治大学) | 19H01807 | 燃焼前線および火災旋風の動く曲線を用いた追跡法の確立 |
| 城本 啓介 (熊本大学) | 20H01818 | マトロイドの臨界問題の新展開と解決への複合的アプローチ |
| 小林 健太 (一橋大学) | 20H01820 | 新たな段階に入った有限要素法基盤の精度保証付き数値計算の進展 |
| 長山 雅晴 (北海道大学) | 21H00996 | 自己駆動体の集団運動に対する数理モデリングと数理解析 |
| 松江 要 (九州大学) | 21H01001 | 有限時間特異性の包括的記述に向けた数学解析・計算機援用解析の展開 |

・基盤研究 (C)

- | | | |
|-----------------|----------|--|
| 佐久間 雅 (山形大学) | 18K03388 | ブロッキング型及びアンチブロッキング型整数多面体の類似性と相違性に関する研究 |
| 篠原 雅史 (滋賀大学) | 18K03396 | Ramsey 的手法による極値組合わせ論の研究 |
| 藤田 慎也 (横浜市立大学) | 19K03603 | 辺着色されたグラフの分割問題に関する研究 |
| 中上川 友樹 (湘南工科大学) | 19K03607 | 弦の交差に起因する組合せ問題の研究 |
| 丸田 辰哉 (大阪府立大学) | 20K03722 | 線形符号の拡張可能性と誤り訂正限界に関する幾何学的研究 |
| 斎藤 明 (日本大学) | 20K11684 | グラフのサイクル構造を捉える新たな不変量の発見 |
| 谷口 哲至 (広島工業大学) | 21K03344 | 整化可能な代数構造の代数的グラフ理論による特徴付け及び分類 |