

離散系セッション

1号館6階, 619会議室

講演時間 25分 (含討論時間)

*は日本数学会応用数学研究奨励賞審査対象セッション

12月14日(木) 10:00 ~ 18:00

第1セッション 10:00 ~ 11:40

D1-1 (1044.pdf)

距離集合における格子予想について

篠原 雅史 (滋賀大学教育学系)

D1-2 (1032.pdf)

ブロックデザインを用いた順位決定手法の適用条件

○栗原 由羽 (お茶の水女子大学大学院), 浅見 唯葉 (株式会社東京大学 TLO), 萩田 真理子 (お茶の水女子大学)

D1-3 (1027.pdf)

頂点加重グラフ上への **proper orientation number** の拡張問題

藤田 慎也 (横浜市立大学データサイエンス学部), ○飯田 礼美子 (横浜市立大学大学院データサイエンス研究科), 前澤 俊一 (東京理科大学理学部)

D1-4 (1014.pdf)

Semi-balanced k 部グラフにおける閉路について

横村 国治 (東海大学理系教育センター)

第2セッション* 12:55 ~ 14:10

D2-1 (1018.pdf)

Some Ramsey-type results for bistars in complete bipartite graphs

○秋山 浩輝 (学習院大学大学院自然科学研究科), 樋口 雄介 (学習院大学理学部)

D2-2 (1007.pdf)

Forbidden triples generating a finite set of 2-connected graphs with minimum degree three

小谷 崇文 (東京理科大学理学研究科)

D2-3 (1008.pdf)

グラフの 2-連結部分グラフへの分割問題に対する新たな不変量

太田 克弘 (慶應義塾大学理工学部), ○鹿島 柁 (慶應義塾大学理工学研究科), 古谷 倫貴 (北里大学一般教育部)

第3セッション* 14:25 ~ 16:05

D3-1 (1005.pdf)

ネガティブフィードバックを有する超離散方程式の動力的性質

○大森 祥輔 (群馬工業高等専門学校/早稲田大学理工学術院総合研究所), 山崎 義弘 (早稲田大学物理学科)

D3-2 (1015.pdf)

カイラル対称性をもち原点に摂動のある非ユニタリ量子ウォークのスペクトル

遠藤 隆子 (東北大学), ○松本 洋平 (信州大学), 鈴木 章斗 (信州大学)

D3-3 (1038.pdf)

1次元2状態開放系量子ウォークのスペクトル解析

○船川 大樹 (北海学園大学), 齋藤 溪 (神奈川大学)

D3-4 (1031.pdf)

有向 Cayley グラフ上の乱歩における期待到達時間の解析

田中 優帆 (早稲田大学基幹理工学研究科数学応用数理専攻)

第4セッション 16:20 ~ 18:00

D4-1 (1029.pdf)

公開鍵暗号と AES 暗号の解読にかかる計算量の比較を踏まえた適切な鍵長の選択

宮城 かのこ (お茶の水女子大学大学院)

D4-2 (1030.pdf)

AES 暗号の変換ごとの安全性評価

○古川 早紀 (お茶の水女子大学大学院), 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)

D4-3 (1033.pdf)

Path 上の相関付ランダムウォークの固有値解析

井手 勇介 (日本大学文理学部), ○成松 明廣 (福知山公立大学数理・データサイエンスセンター)

D4-4 (1004.pdf)

虹色禁止部分グラフが誘導する前順序について

前澤 俊一 (東京理科大学理学部), ○齋藤 明 (日本大学文理学部)

12月15日(金) 9:00 ~ 17:15

第5セッション 9:00 ~ 10:15

D5-1 (1010.pdf)

面のサイズと双対グラフの連結度

○野口 健太(東京理科大学創域理工学部), Brinkmann, Gunnar (Ghent University), Van den Camp, Heidi (Ghent University)

D5-2 (1046.pdf)

グラフをいくつかの閉路で被覆できるための次数和条件について

松田 晴英(芝浦工業大学工学部)

D5-3 (1034.pdf)

離散戸田方程式を用いた平面分割の乱択アルゴリズム

上岡 修平(大阪成蹊大学データサイエンス学部)

第6セッション* 10:30 ~ 11:45

D6-1 (1024.pdf)

有理的 interval design の明示的構成法と Hilbert-Kamke 問題

○三島 輝之(神戸大学工学部), 澤 正憲(神戸大学大学院システム情報学研究科), 内田 幸寛(東京都立大学大学院理学研究科), Xiao-Nan Lu(岐阜大学工学部)

D6-2 (1026.pdf)

B型鏡映群不変な球面デザインの単体的特徴付けと Hilbert 恒等式

○谷野 憲司(神戸大学大学院システム情報学研究科), 平尾 将剛(愛知県立大学情報科学部), 澤 正憲(神戸大学大学院システム情報学研究科)

D6-3 (1020.pdf)

符号のシェルが t -デザインをなす条件について

粟田 円佳(早稲田大学基幹理工学部応用数理学科)

第7セッション* 13:00 ~ 14:15

D7-1 (1011.pdf)

The relationship between Anticode Bound and Linear Programming Bound on the Grassman Scheme

○小椋 大雅 (九州工業大学 大学院情報工学府), 田上 真 (九州工業大学 大学院情報工学研究院 情報・通信工学研究系)

D7-2 (1040.pdf)

拡大平方剰余符号から得られる例外的デザイン構造

石川 麗菜 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科)

D7-3 (1002.pdf)

Delsarte theory for probability measures on compact homogeneous spaces

中田 彬文 (広島大学先進理工系科学研究科)

第8セッション* 14:30 ~ 16:10

D8-1 (1037.pdf)

グラフ構造に依存する量子ウォークの固有値解析

○齋藤 溪 (神奈川大学), 船川 大樹 (北海学園大学)

D8-2 (1041.pdf)

一般の周期経路に関するグラフゼータ関数とその行列式表示

石川 彩香 (山形大学データサイエンス教育研究推進センター)

D8-3 (1012.pdf)

完全二部グラフに付随する同変 H^* 級数の effective 性について

廣松 賢哉 (大阪大学大学院情報科学研究科)

D8-4 (1013.pdf)

有限単純群に付随する距離正則グラフについて

神谷 将成 (大阪大学情報科学研究科)

第9セッション 16:25 ~ 17:15

D9-1 (1019.pdf)

正則マトロイドに付随する反射的多面体と γ 非負性

東谷 章弘 (大阪大学大学院情報科学研究科)

D9-2 (1003.pdf)

多変数多項式アソシエーションスキームとその例

坂内 英一 (九大・名誉教授), ○栗原 大武 (山口大創成), Zhao, Da (京大情報), Zhu, Yan (上海理工大学)

懇親会 18:00 ~ 20:00

12月16日(土) 9:00 ~ 17:00

第10セッション 9:00 ~ 10:15

D10-1 (1036.pdf)

Error Tolerance of Paley Matrices as Detecting Arrays

盧 暁南 (岐阜大学工学部)

D10-2 (1035.pdf)

Generalized balanced tournament designs GBTD(4,3) の分類

新谷 誠 (静岡大学情報学部)

D10-3 (1025.pdf)

Nonpure な単体的複体の分割の階層と h-triangle の非負性

八森 正泰 (筑波大学システム情報系)

第11セッション* 10:30 ~ 12:10

D11-1 (1042.pdf)

アニュラス上の直交分割とそのグラフ表現

金子 拓未 (横浜国立大学大学院環境情報学府)

D11-2 (1043.pdf)

アニュラスにおける 3-正則平面グラフの rectangular drawing

若山 響介 (横浜国立大学理工学部)

D11-3 (1006.pdf)

グラフが 7-彩色可能であるための禁止イマージョン条件

前澤 俊一 (東京理科大学)

D11-4 (1045.pdf)

The List Square Coloring Conjecture fails for bipartite planar graphs and their line graphs

Morteza Hasanvand (Yokohama National University, Sharif University of Technology)

第 12 セッション* 13:25 ~ 15:05

D12-1 (1017.pdf)

パーシテントホモロジー解析における区間表現のホモロジー代数的性質

青木 利隆 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科), ESCOLAR, Emerson Gaw (神戸大学大学院人間発達環境学研究科), ○多田 駿介 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

D12-2 (1022.pdf)

Polynomials with few values on a set of consecutive integers

○Tanujaya, Steven Surya (東北大学情報科学研究科), 宗政 昭弘 (東北大学情報科学研究科)

D12-3 (1001.pdf)

半順序空間論とグラフ的分岐完備性

宇田 智紀 (東北大学 AIMR)

D12-4 (1009.pdf)

Max-plus 代数上の固有多項式に基づく行列の CSR 展開

西田 優樹 (東京理科大学工学部)

第 13 セッション 15:20 ~ 17:00

D13-1 (1028.pdf)

筋交問題に対応する離散ソボレフ不等式の最良定数

永井 敦 (津田塾大学学芸学部情報科学科)

D13-2 (1016.pdf)

一般化したトランプにおけるペア数の確率論的性質について

○梅木 智士 (琉球大学大学院理工学研究科), 山本 健 (琉球大学理学部)

D13-3 (1021.pdf)

Weighted Alternating Walk/Zeta Correspondence

○佐藤 巖 (小山高専), 遠藤 隆子 (東北大学), 小松 堯 (山梨大学), 今野 紀雄 (立命館大学)

D13-4 (1039.pdf)

極大外平面グラフの奇彩色

大迫 翔 (横浜国立大学), ○小関 健太 (横浜国立大学)

解析系セッション

6号館1階, プレゼンテーション室

講演時間 25分 (含討論時間)

* は日本数学会応用数学研究奨励賞審査対象セッション

12月14日 (木) 9:30 ~ 18:15

第1セッション 9:30 ~ 10:45

A1-1 (2042.pdf)

線型セル・オートマトンの初期値の seed について

川原田 茜 (京都教育大学教育学部)

A1-2 (2021.pdf)

線型遅延微分方程式の「軟解」概念について

西口 純矢 (東北大学材料科学高等研究所)

A1-3 (2038.pdf)

The Poisson problem in a thin domain with randomly oscillating boundary

Jean Carlos Nakasato (University of Hokkaido and University of São Paulo)

第2セッション 11:00 ~ 12:15

A2-1 (2010.pdf)

最適輸送問題の Bregman ダイバージェンスによる正則化の誤差評価

○榎原 航也 (金沢大学理工研究域/理化学研究所 iTHEMS), 高津 飛鳥 (東京都立大学理学研究科/理化学研究所 AIP), 保國 恵一 (筑波大学システム情報系)

A2-2 (2018.pdf)

Stokes 型問題の有限要素/スペクトル混合近似に現れる inf-sup 定数について

内海 晋弥 (北海道大学電子科学研究所)

A2-3 (2034.pdf)

1次元移流方程式における Cubic Interpolated Psuedo-particle Scheme (CIP 法) の収束証明

○竹村 春希 (東京大学大学院数理科学研究科), 柏原 崇人 (東京大学大学院数理科学研究科)

第3セッション* 13:30 ~ 15:10

A3-1 (2031.pdf)

射影法的アプローチを用いた完全塑性モデルに対する数値解法の提案

○松井 一徳 (成蹊大学), 赤川 佳穂 (岐阜工業高等専門学校)

A3-2 (2035.pdf)

Keller–Segel 方程式の正值性・散逸性保存解法の数学的解析

川合 秀人 (東京大学情報理工学系研究科)

A3-3 (2033.pdf)

非整数階拡散方程式系とその微分階数決定逆問題に対する数値解法

○和田 一真 (北海道大学大学院理学院), 劉 逸侃 (京都大学大学院理学研究科)

A3-4 (2036.pdf)

非整数階波動方程式のソース項決定逆問題の一意性と数値解法

○小原 晋 (北海道大学理学院), 劉 逸侃 (京都大学理学研究科)

第4セッション* 15:30 ~ 16:45

A4-1 (2003.pdf)

1次元増殖細胞シートの形態形成モデル

○清水端歩 (北海道大学理学院), 小林康明 (北海道大学電子科学研究所)

A4-2 (2002.pdf)

化学反応が駆動する1次元弾性体の振動現象

○吉本暁紀 (北海道大学理学院), 小林康明 (北海道大学電子科学研究所)

A4-3 (2008.pdf)

バクテリアコロニー形成モデルの構築を目指して

○村田 涼 (北海道大学理学院数学専攻), 長山 雅晴 (北海道大学電子科学研究所附属社会創造数学研究センター), 田崎 創平 (北海道大学大学院理学院), 中山 まどか (東京医科歯科大学)

第5セッション 17:00 ~ 18:15

A5-1 (2004.pdf)

分散性波動によるオンオフ信号の伝播現象の解析

山本 健 (琉球大学理学部)

A5-2 (2020.pdf)

感染症の数理モデルについて

○和田美央 (北海道大学大学院理学院), 栄伸一郎 (北海道大学大学院理学院)

A5-3 (2026.pdf)

Topologically Learned Embeddings and Applications to Chromosome Structural Analysis

○Meehan, Killian (Kyoto University), 平岡裕章 (Kyoto University), 井元佑介 (Kyoto University), Lacombe, Théo (Univ. Gustave Eiffel), 谷地村敏明 (Tohoku University)

12月15日(金) 9:00 ~ 17:10

第6セッション 9:00 ~ 10:15

A6-1 (2028.pdf)

A hypercircle-based error estimation of finite element solutions

○菊地 文雄(東京大学), 劉 雪峰(東京女子大学現代教養学部)

A6-2 (2014.pdf)

4次精度のエネルギー保存解法についての考察

宮武 勇登(大阪大学サイバーメディアセンター)

A6-3 (2013.pdf)

The behavior of mean fitness during range expansions in different dimensions

○Kotsar Yurii (RIKEN Center for Advanced Intelligence Project), Matsuoka Hikaru (RIKEN Center for Advanced Intelligence Project), Tamiya Gen (Tohoku University Tohoku Medical Megabank Organization)

第7セッション* 10:30 ~ 11:45

A7-1 (2039.pdf)

1細胞遺伝子発現データの包括的ノイズ削減

井元 佑介(京都大学)

A7-2 (2040.pdf)

最適輸送理論を用いた遺伝子発現データ解析による種差の解明

○徳田 有矢(京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点), 藤原 浩平(京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点), 中村 友紀(京都大学高等研究院/高等研究院ヒト生物学高等研究拠点/医学研究科/白眉センター), 斎藤 通紀(京都大学高等研究院/高等研究院ヒト生物学高等研究拠点/医学研究科/iPS細胞研究所), 井元 佑介(京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点), 平岡 裕章(京都大学高等研究院/高等研究院ヒト生物学高等研究拠点)

A7-3 (2041.pdf)

最適輸送理論を用いた細胞分化の軌跡推定について

○谷地村 敏明(東北大学数理科学共創社会センター), 井元 佑介(京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点), 田崎 創平(北海道大学大学院理学研究院), 平岡 裕章(京都大学高等研究院)

第 8 セッション* 13:30 ~ 15:10

A8-1 (2025.pdf)

環境の感知と運動を同時に制御する化学反応系ロボットの数理モデリング

○小田中 嵐 (公立はこだて未来大学大学院システム情報科学研究科), 田中 吉太郎 (公立はこだて未来大学システム情報科学部), 櫻沢 繁 (公立はこだて未来大学システム情報科学部)

A8-2 (2022.pdf)

海洋短波レーダーを用いた波浪スペクトルの逆解析

○渡辺楓 (東北大学大学院理学研究科), 高橋龍平 (三菱電機株式会社情報技術総合研究所), 亀田洋志 (三菱電機株式会社情報技術総合研究所), 谷地村敏明 (東北大学数理科学共創社会センター), 水藤寛 (東北大学材料科学高等研究所)

A8-3 (2023.pdf)

毛包形成の数理モデリング

○香川溪一郎 (北海道大学電子科学研究所), 奥村真善美 (甲南大学知能情報学部), 小林康明 (北海道大学電子科学研究所), Duligengaowa Wuergezhen (理化学研究所生命機能科学研究センター), 森田梨津子 (大阪大学大学院生命機能研究科), 藤原裕展 (理化学研究所生命機能科学研究センター), 長山雅晴 (北海道大学電子科学研究所)

A8-4 (2024.pdf)

双安定性を持つ遅延差分方程式で記述される新しい交通流モデルについて

○岡本 和也 (早稲田大学), 宮路 智行 (京都大学), 友枝 明保 (関西大学)

第 9 セッション* 15:30 ~ 17:10

A9-1 (2001.pdf)

無限遠ダイナミクスによる Porous-Fisher-KPP 方程式の進行波の分類

市田 優 (明治大学研究・知財戦略機構)

A9-2 (2006.pdf)

無限次元非線形力学系のデータ同化

○竹田航太 (京都大学理学研究科), 坂上貴之 (京都大学理学研究科)

A9-3 (2030.pdf)

Towards structure-preserving physical-informed neural networks

○楚 浩宇 (北京交通大学・大阪大学), 韦 世奎 (北京交通大学), 宮武 勇登 (大阪大学), 降旗 大介 (大阪大学)

A9-4 (2032.pdf)

料理空間の位相的データ解析 ~ 新しい料理の提案への応用 ~

○Escolar, Emerson Gaw (神戸大学大学院人間発達環境学研究科), 湯浅 正洋 (神戸大学大学院人間発達環境学研究科)

懇親会 18:00 ~ 20:00

12月16日(土) 9:00 ~ 17:40

第10セッション 9:00 ~ 10:15

A10-1 (2005.pdf)

無限遠ダイナミクスと非自励的爆発

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)

A10-2 (2012.pdf)

時間発展方程式の厳密な数値求積法の零点探索問題としての定式化

高安亮紀 (筑波大学)

A10-3 (2024.pdf)

Numerical study of enstrophy dissipation via vortex collapse in inviscid flows

後藤田 剛 (東京工業大学情報理工学院)

第11セッション* 10:30 ~ 11:45

A11-1 (2016.pdf)

4階全変動流問題の split Bregman method に基づく数値計算

○上田 祐暉 (北海道大学電子科学研究所), 儀我 美一 (東京大学数理科学研究科)

A11-2 (2009.pdf)

基本解近似解法による Plateau 問題の数値解析

○清水 雄貴 (東京大学数理科学研究科・日本学術振興会特別研究員 PD), 榊原 航也 (金沢大学・理化学研究所)

A11-3 (2007.pdf)

接合漸近展開に基づく等角写像のアクセサリパラメータ計算法

○三好 裕之 (東京大学大学院情報理工学系研究科), Crowdy, Darren (Imperial College London, Department of Mathematics)

第 12 セッション* 13:00 ~ 14:15

A12-1 (2019.pdf)

複雑ネットワークの特徴量とその上の SI モデルについて

○日高祐紀 (芝浦工業大学理工学研究科), 石渡哲哉 (芝浦工業大学システム理工学部)

A12-2 (2043.pdf)

結び目のエネルギーとパーシステントホモロジー

鈴木 拓己 (東京工業大学情報理工学院)

A12-3 (2017.pdf)

熱核に基づく多クラス分類法を用いた画像認識

○矢野 ほのか (日本女子大学大学院理学研究科), 愛木 豊彦 (日本女子大学理学部), 大塚 岳 (群馬大学情報学部)

第 13 セッション* 14:30 ~ 15:45

A13-1 (2015.pdf)

強化学習の報酬設計に関する数理的考察と Hybrid アルゴリズム

○河西航也 (芝浦工業大学理工学研究科), 石渡哲哉 (芝浦工業大学システム理工学部)

A13-2 (2045.pdf)

LLG 方程式の 2 つの構造を保つ高次の離散化

○慈道 亮人 (電気通信大学), 工藤 周平 (電気通信大学), 山本 有作 (電気通信大学)

A13-3 (2046.pdf)

Einstein 方程式における共変 BSSN 形式の安定性について

○星野 秀朋 (早稲田大学大学院基幹理工学研究科), 土屋 拓也 (明治学院大学), 米田 元 (早稲田大学)

第 14 セッション 16:00 ~ 17:40

A14-1 (2029.pdf)

Integrated understanding of human PGCLC development using multi-scale mathematical modeling of gene-cell-BMP dynamics

○氏野 道統 (京都大学医学部医学科, ASHBi), 齋藤 通紀 (京都大学 大学院医学研究科, ASHBi), 長野 真大 (京都大学 大学院医学研究科, ASHBi), 李 聖林 (京都大学 大学院医学研究科, ASHBi)

A14-2 (2027.pdf)

細胞内・細胞間ネットワークを用いた肺がんと脳腫瘍の最適な治療

○若本環希 (広島大学統合生命科学研究科・京都大学 ASHBi), 氏野道統 (京都大学医学部), 石井宙志 (京都大学 ASHBi), 李聖林 (京都大学 ASHBi・医学研究科)

A14-3 (2011.pdf)

グルコース・インスリンダイナミクスを記述する 9-コンパートメント体循環数理モデルに対するパラメータ推定と解析

○Eom Junyong (北海道大学電子科学研究所), Gao Yueyuan (島根大学), 長山雅晴 (北海道大学電子科学研究所), 中岡慎治 (北海道大学), 水藤寛 (東北大学), 片桐秀樹 (東北大学)

A14-4 (2037.pdf)

結合複素境界法 (CCBM) を用いた Stokes 流体内の物体形状検出法

○Rabago Julius Fergy Tiongson (金沢大学理工研究域), 野津浩史 (金沢大学理工研究域)