

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5日(木) 9:30 ~ 18:35

第1セッション 9:30 ~ 10:45

D1-1 (1004.pdf)

保存量をもつ2階2値3近傍CAのフラクタル構造

○渡邊 扇之介 (福知山公立大学), 福田 亜希子 (芝浦工業大学), 西田 優樹 (京都府立大学), 松木平 淳太 (龍谷大学)

D1-2 (1027.pdf)

量子ウォーク-ランダムウォーク補間モデルの極限定理と分散混合

○吉野 早織 (横浜国立大学環境情報学府), 瀬川 悦生 (横浜国立大学環境情報学府)

D1-3 (1028.pdf)

固定点に収束する量子探索アルゴリズムの提案

○森吉 功一 (横浜国立大学大学院環境情報学府), 瀬川 悦生 (横浜国立大学大学院環境情報学府)

第2セッション* 11:00 ~ 12:15

D2-1 (1034.pdf)

2次元2状態量子ウォークの弱収束定理

浅原 啓輔 (滋賀大学), 船川 大樹 (北海学園大学), 関 元樹 (北海道大学), 鈴木 章斗 (公立小松大学)

D2-2 (1042.pdf)

相互作用粒子系の量子化

○岡本 陸希 (立命館大学理工学研究科), 赤堀次郎 (立命館大学), 今野紀雄 (立命館大学), 佐藤巖 (小山高専)

D2-3 (1046.pdf)

磁場付き量子グラフウォークの周期性と律動性

○関藤 寛人 (横浜国立大学大学院環境情報学府), 瀬川 悦生 (横浜国立大学大学院環境情報研究院)

第3セッション 13:30 ~ 14:45

D3-1 (1025.pdf)

点素な奇数長の有向閉路が存在するための次数和条件

○吉田 光辰 (熊本大学大学院自然科学教育部), 千葉 周也 (熊本大学大学院先端科学研究部)

D3-2 (1041.pdf)

平面グラフにおける **rectangular drawing** の同値性

若山 響介 (横浜国立大学大学院環境情報学府)

D3-3 (1032.pdf)

六角形螺旋タイリングにおける長方形パターン

○須志田 隆道 (福知山公立大学情報学部), 山岸 義和 (龍谷大学先端理工学部)

第4セッション* 15:00 ~ 16:40

D4-1 (1007.pdf)

木に関する虹色禁止部分グラフが誘導する前順序

前澤 俊一 (日本大学)

D4-2 (1035.pdf)

k -辺-ハミルトン-連結ライングラフについて

○Baoleer (横浜国立大学環境情報学府), 小関 健太 (横浜国立大学環境情報研究院)

D4-3 (1023.pdf)

1-タフ ($P_2 \cup kP_1$)-free グラフの辺支配閉路およびハミルトン閉路について

三家 雅弘 (東京理科大学)

D4-4 (1010.pdf)

独立数が2以下のグラフにおいてハドワイガー予想が成立するための禁止条件

高橋 太紀 (東京理科大学大学院理学研究科)

第5セッション 16:55 ~ 18:35

D5-1 (1019.pdf)

有限群上の準モンテカルロ法と組合せデザインにおける分割型準差集合

○緒方 詩乃 (熊本大学大学院自然科学教育部), 柊原 幸二 (熊本大学大学院先端科学研究部 (理))

D5-2 (1015.pdf)

印象評価における評価の復元方法の比較

○栗原 由羽 (お茶の水女子大学大学院), 萩田 真理子 (お茶の水女子大学)

D5-3 (1012.pdf)

超離散 Lengyel-Epstein モデルの力学的性質

○大森 祥輔 (群馬高専), 山崎 義弘 (早稲田大学)

D5-4 (1011.pdf)

超離散リミットサイクル振動子列を伝播する位相波の解析

○山崎 義弘 (早稲田大学理工学術院), 大森 祥輔 (群馬工業高等専門学校)

12月6日(金) 9:00 ~ 17:15

第6セッション 9:00 ~ 10:15

D6-1 (1017.pdf)

支配集合と点カバーに関するグラフの分類

藤田 慎也 (横浜市立大学)

D6-2 (1047.pdf)

(2+1) フリーな半順序集合上の重みつき半順序マトロイド交叉問題に対する多項式時間アルゴリズム

佐野 良夫 (筑波大学システム情報系)

D6-3 (1024.pdf)

ランダムグラフの彩色数期待値

○安部 弥生 (早稲田大学大学院), 米田 元 (早稲田大学)

第7セッション* 10:30 ~ 11:45

D7-1 (1002.pdf)

順序付き Hamming スキームの Terwilliger 代数

渡邊 悠太 (愛知教育大学)

D7-2 (1013.pdf)

コーナーベクトル法から生成される球面デザインについて

○田丸 智稀 (神戸大学), 平尾 将剛 (愛知県立大学), 谷野 憲司 (神戸大学), 澤 正憲 (神戸大学)

D7-3 (1022.pdf)

Bessel 多項式に関する矩形求積公式と楕円デザインの比較

○松村 英樹 (東京都立大学大学院理学研究科), 澤 正憲 (神戸大学大学院システム情報学研究科)

第8セッション 13:00 ~ 14:15

D8-1 (1003.pdf)

A Zeta Function of a Pseudo Quantization of a Markov Chain on a Graph

○佐藤 巖 (小山工高専), 赤堀 次郎 (立命館大学), 今野 紀雄 (立命館大学), 鈴木 良一 (立命館大学)

D8-2 (1045.pdf)

内周が5および6の3-self-centered unique eccentric point graph について

松本 ディオゴけんじ (帝京科学大学総合教育センター)

D8-3 (1020.pdf)

Spanning bipartite block design と Rectangular design

○地寄 頌子 (大阪工業大学), 藤原 良 (筑波大学), 宮本 暢子 (東京理科大学)

第9セッション* 14:30 ~ 15:45

D9-1 (1043.pdf)

サイクルグラフ上の多状態量子ウォークの周期と絶対ゼータ関数

赤堀 次郎 (立命館大学理工学部), 今野 紀雄 (立命館大学理工学部), 佐藤 巖 (小山工業高等専門学校), ○田村 勇真 (立命館大学理工学部)

D9-2 (1044.pdf)

グラフ上のグローバールウォークにおける完全状態遷移と巡回グラフへの応用

○吉野 聖人 (広島工業大学情報工学科), 久保田 匠 (愛知教育大学数学教育講座)

D9-3 (1036.pdf)

A new class of magic positive Ehrhart polynomials of reflexive polytopes

鴻池 真斗 (大阪大学情報科学研究科)

第10セッション 16:00 ~ 17:15

D10-1 (1038.pdf)

歪対称行列のスイッチング同値類と modular Eulerian 行列

○東谷 章弘 (大阪大学情報科学研究科), 上山 健太 (信州大学理学部)

D10-2 (1001.pdf)

B 型 Shi 配置に関わる特性準多項式の周期崩壊について

東谷 章弘 (大阪大学情報基礎数学専攻), ○中島 規博 (名古屋工業大学工学研究科)

D10-3 (1005.pdf)

一般化 Alexander カンドルの分類

東谷 章弘 (大阪大学情報科学研究科), 鎌田 聖一 (大阪大学大学院理学研究科), 小坂 迅,
○栗原 大武 (山口大学創成科学研究科)

懇親会 18:00 ~ 20:00

12月7日(土) 9:00 ~ 17:40

第11セッション 9:00 ~ 10:15

D11-1 (1033.pdf)

Cop number and capture time of incidence graphs of combinatorial designs

盧 曉南 (岐阜大学)

D11-2 (1016.pdf)

アソシエーションスキーム上の一様性検定理論の構築に向けて

平尾 将剛 (愛知県立大学)

D11-3 (1039.pdf)

根付確率グラフにおける **average expected value** を求めるモンテカルロ法とその応用

八森 正泰 (筑波大学システム情報系)

第12セッション* 10:30 ~ 12:10

D12-1 (1026.pdf)

Fulkerson Cover の特別な与え方について

若林 勇希 (東京理科大学大学院創域理工学研究科)

D12-2 (1009.pdf)

Odd 4-彩色可能な外平面的グラフの特徴づけ

○鹿島 柁 (慶應義塾大学大学院理工学研究科), Xuding Zhu (Zhejiang Normal University)

D12-3 (1029.pdf)

完全多部グラフのネットワーク除染

○今野 裕太 (学習院大学自然科学研究科), 樋口 雄介 (学習院大学理学部)

D12-4 (1014.pdf)

Forbidden triples generating a finite set of 2-connected graphs with minimum degree three and containing $\{K_4, K_{2,2}\}$

小谷 崇文 (東京理科大学大学院理学研究科)

第13セッション 13:25 ~ 14:40

D13-1 (1031.pdf)

閉曲面上の **3-連結グラフの 3-tree**

高橋 大樹 (横浜国立大学大学院環境情報学府)

D13-2 (1006.pdf)

4-正則 line グラフが HIST をもつための必要十分条件

野口 健太 (東京理科大学創域理工学部)

D13-3 (1018.pdf)

直径 **2** のグラフにおけるペグソリティア

Jan-Hendrik de Wiljes (Free University of Berlin), 樋口 雄介 (学習院大学), ○松本 直己 (琉球大学), 仲本 風佐 (学習院大学)

第 14 セッション* 14:55 ~ 16:35

D14-1 (1048.pdf)

古典直交多項式に対応する有理的 interval design と PTE 問題について

- 三島 輝之 (Accenture Japan Ltd), 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), 盧 暁南 (岐阜大学工学部)

D14-2 (1008.pdf)

Antipodality of spherical designs with odd harmonic indices

- 三澤 竜太郎 (東北大学大学院情報科学研究科), 宗政 昭弘 (東北大学大学院情報科学研究科), 澤 正憲 (神戸大学大学院システム情報学研究科)

D14-3 (1021.pdf)

コンパクトアソシエーションスキーム

- 中田 彬文 (広島大学大学院先進理工系科学研究科), 小川 健翔 (広島大学大学院先進理工系科学研究科), 奥田 隆幸 (広島大学大学院先進理工系科学研究科)

D14-4 (1040.pdf)

有向サイクルの二乗グラフの有向全域木について

- 田中 優帆 (早稲田大学基幹理工学部)

第 15 セッション 16:50 ~ 17:40

D15-1 (1030.pdf)

ジョイングラフに付随する対称辺多面体のファセット数

- 森 亜貴 (摂南大学全学教育機構), 毛利 健太 (関西学院大学理学部), 大杉 英史 (関西学院大学理学部)

D15-2 (1037.pdf)

2種類のギャップを持つ集合による 1 次元タイリング

- 中上川 友樹 (湘南工科大学情報学部)

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5日(木) 9:30 ~ 18:15

第1セッション 9:30 ~ 10:45

A1-1 (2036.pdf)

蛍光光拡散トモグラフィにおけるピークタイムとその応用

○ Eom Junyong(北大電子研), 中村玄(北大電子研), 西村吾朗(北大電子研), Chen Shuli(東南大学)

A1-2 (2019.pdf)

Stokes 問題の粗密メッシュ混合 Galerkin 近似

内海 晋弥(北海道大学電子科学研究所)

A1-3 (2037.pdf)

1次元保存則のためのラグランジュ・ガレルキン移動メッシュ法

○ Putri, Kharisma Surya (金沢大学数物科学系), 水落樹(金沢大学数物科学系), Kolbe, Niklas (RWTH Aachen University), 野津裕史(金沢大学数物科学系)

第2セッション 11:00 ~ 12:15

A2-1 (2018.pdf)

Mckean 型の非線形項をもつ mass-conserving reaction-diffusion system の内部遷移層解の存在と安定性について

○ 平田大智(神戸大学人間発達環境学研究所), 桑村雅隆(神戸大学人間発達環境学研究所), 池田榮雄(富山大学理工学研究所)

A2-2 (2016.pdf)

袖の“かたち”が表す燃焼進行波の数理構造

○ 清水雄貴(富山大学学術研究部理学系), 矢崎成俊(明治大学理工学部)

A2-3 (2014.pdf)

一般超幾何級数を用いた確率モデルの解析

飯田 溪太(大阪大学蛋白質研究所)

第3セッション * 13:30 ~ 15:10

A3-1 (2002.pdf)

Statistical learning on measures, an application to persistence diagrams

○ Hacquard Olympio (Kyoto university), Blanchard Gilles (Université Paris-Saclay), Levrard Clément (Université Rennes I)

A3-2 (2007.pdf)

ReLU DNNの二値化によるモデル圧縮と予測性能

長瀬准平 (電気通信大学データ教育センター)

A3-3 (2020.pdf)

ノイズを含む部分観測に対する Ensemble Kalman Filter の誤差解析

○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)

A3-4 (2034.pdf)

グラフ埋め込みに基づく染色体立体構造の記述子とその数理的解釈

○遠藤 海人 (京都大学), 辻村 太郎 (京都大学), 長野 眞大 (Massachusetts Institute of Technology), 吉田 悠一 (国立情報学研究所), 井元 佑介 (京都大学)

第4セッション * 15:30 ~ 16:45

A4-1 (2021.pdf)

グルコース・インスリン・C-ペプチド動態を記述する体循環数理モデルを用いたデータ解析

○野田裕真 (北海道大学), Eom Junyong (北海道大学), 内海晋弥 (北海道大学), 上田祐暉 (北海道大学), 中岡慎治 (北海道大学), 水藤寛 (東北大学), 片桐秀樹 (東北大学), 長山雅晴 (北海道大学)

A4-2 (2043.pdf)

Parameter Fitting for Glucose Homeostasis: Stochastic Models and Probabilistic Methods

○Gress, Gabriel (WPI-AIMR, Tohoku University), Suito, Hiroshi (WPI-AIMR, Tohoku University)

A4-3 (2040.pdf)

海洋短波レーダーを用いた波浪スペクトル推定モデルの構築

○渡辺 楓 (東北大学理学研究科), 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/東北大学数理科学共創社会センター)

第5セッション 17:00 ~ 18:15

A5-1 (2045.pdf)

全身血液循環ネットワークを実現するマルチスケールモデルとその実装

○劉 嘉璋 (東北大学材料科学高等研究所), 水藤 寛 (東北大学材料科学高等研究所)

A5-2 (2051.pdf)

非自励的常微分方程式の爆発解：漸近展開と無限遠ダイナミクスの対応

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)

A5-3 (2006.pdf)

数理皮膚医学：皮疹の形と生体内をつなぐ

李聖林 (京都大学 高等研究院/医学研究科)

12月6日(金) 9:00 ~ 17:10

第6セッション 9:00 ~ 10:15

A6-1 (2027.pdf)

2次元線型弾性論とRadon変換

鳥巢茂樹(武庫川女子大学建築学科)

A6-2 (2032.pdf)

グルコース - インスリン代謝動態モデルの構築とパラメータ推定

○上田祐暉(北海道大学電子科学研究所), Eom Junyong(北海道大学電子科学研究所),
内海晋弥(北海道大学電子科学研究所), 野田裕真(北海道大学大学院理学院), 水藤寛(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)

A6-3 (2011.pdf)

数理皮膚科学の展開

長山雅晴(北海道大学)

第7セッション * 10:30 ~ 11:45

A7-1 (2046.pdf)

細胞分裂とIterated Function System

近藤 淳史(京都大学理学研究科)

A7-2 (2038.pdf)

グラフ上で定義された蔵本モデルに対するフィードバック制御

○Kim donggeon(京都大学情報学研究科), 矢ヶ崎一幸(京都大学情報学研究科)

A7-3 (2026.pdf)

アリー効果を伴うフォン・ベルタランフィモデルの条件付きウラム安定性

○近藤真純(岡山理科大学理工学研究科), 鬼塚政一(岡山理科大学理学部)

第8セッション * 13:30 ~ 15:10

A8-1 (2001.pdf)

自己駆動体運動の反応拡散系モデル

○本橋 樹(北海道大学大学院理学院数学専攻), 長山 雅晴(北海道大学電子科学研究所)

A8-2 (2028.pdf)

真正粘菌の馴化メカニズムの数理モデリング

○西 康汰(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), 西上 幸範(北海道大学電子科学研究所), 中垣 俊之(北海
道大学電子科学研究所)

A8-3 (2048.pdf)

1次元フェーズフィールドモデルの定常解の安定性に関する数値的結果

○岡本 朋揮(武蔵野大学大学院), 森 竜樹(武蔵野大学)

A8-4 (2012.pdf)

数理皮膚科学の展開 – 器官形成 (毛包) –

○ 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 (城西大学理学部), 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)

第9セッション * 15:30 ~ 17:10

A9-1 (2023.pdf)

非整数階時間微分を持つ **Fisher-KPP** 型方程式の解の伝播について

石井宙志 (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)

A9-2 (2000.pdf)

空間 1 次元自己拡散 **Fisher-KPP** 方程式の非負・符号変化進行波の分類

○市田 優 (関西学院大学理学部), 出原 浩史 (宮崎大学工学教育研究部)

A9-3 (2017.pdf)

保存量をもつ反応拡散コンパートメントモデルにおける線形化固有値問題

祐川 翼 (京都大学高等研究院)

A9-4 (2013.pdf)

興奮場反応拡散方程式の特異極限問題におけるパルス型脈動進行波解の構成

○窪川 穰 (明治大学先端数理科学研究科), 二宮広和 (明治大学総合数理学部)

懇親会 18:00 ~ 20:00

12月7日(土) 9:00 ~ 17:40

第10セッション 9:00 ~ 10:15

A10-1 (2047.pdf)

三次元領域における Navier-Stokes 方程式の複数解の存在証明について：現状と展望

劉 雪峰 (東京女子大学)

A10-2 (2015.pdf)

近似レゾルベントの作用素ノルムに対する2次収束する事後誤差評価について

○木下 武彦 (佐賀大学理工学部), 渡部 善隆 (九州大学情報基盤研究開発センター), 中尾 充宏 (早稲田大学理工学術院)

A10-3 (2008.pdf)

生物学に現れるあるクラスのグラフの縮約とスペクトル半径

○入谷亮介 (理研・数理創造プログラム), Troy Day (Queen's University)

第11セッション * 10:30 ~ 11:45

A11-1 (2009.pdf)

Numerical analysis of early exercise boundaries for American put options

○杉田恭将 (一橋大学大学院経営管理研究科), 小林健太 (一橋大学大学院経営管理研究科)

A11-2 (2022.pdf)

Laplace 作用素の近接固有値に対する単純性の厳密評価

○遠藤 凌輝 (新潟大学自然科学研究科), 劉 雪峰 (東京女子大学現代教養学部数理科学科)

A11-3 (2042.pdf)

平方差分を用いた構造保存スキームの提案

奥村 真善美 (甲南大学知能情報学部)

第12セッション * 13:00 ~ 14:15

A12-1 (2025.pdf)

非線形なひずみ硬化を考慮した弾塑性モデルに対する数値解法の提案

赤川佳穂 (岐阜工業高等専門学校), ○松井一徳 (東京海洋大学)

A12-2 (2030.pdf)

成長する領域上における Proneural wave の数理モデリング

○平岡 聡佑 (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)

A12-3 (2049.pdf)

局所的な結合項を持つ平均場ゲーム方程式に対する一般化された条件付き勾配法について

○中村遥河 (東京大学), 齊藤宣一 (東京大学)

第 13 セッション * 14:30 ~ 15:45

A13-1 (2033.pdf)

乱流モデルアトラクター内に埋め込まれたラミナーカオティックサドル

○加藤 響(一橋大学商学部), 小林 幹(立正大学経済学部), 齊木 吉隆(一橋大学経営管理研究科), James, A., Yorke (University of Maryland, College Park)

A13-2 (2041.pdf)

電気化学セル中で生じる新しいタイプの周期的沈殿帯形成に関するシミュレーションについて

○扇谷 花菜(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数物情報科学科), 林 久史(日本女子大学理学部化学生命科学科)

A13-3 (2050.pdf)

生物対流モデルにおける対流の局在化と安定性

○蛭田 佳樹(京都大学数理解析研究所), 石本 健太(京都大学数理解析研究所)

第 14 セッション 16:00 ~ 17:40

A14-1 (2005.pdf)

楕円を用いた非等方的パーシステントホモロジー

宇田智紀(富山大学)

A14-2 (2044.pdf)

精細管に現れるセグメントパターンと defect 解の関係について

○関坂歩幹(明治大学総合数理学部), 三浦岳(九州大学大学院医学研究院), 小川知之(明治大学総合数理学部), 杉原圭(九州大学大学院医学研究院)

A14-3 (2031.pdf)

A minimizing movement approach for crystalline eikonal-curvature flow of spirals

○大塚岳(群馬大学情報学部), Tsai, Yen-Hsi Richard(University of Texas at Austin)

A14-4 (2010.pdf)

高次元粒子法とデータ解析

井元 佑介(京都大学 ASHBi)