

として組み入れ、引き続き、応用数学に関連する分野において優れた業績をあげた34歳以下の若手研究者を顕彰します。2022年度受賞者として、栄伸一郎氏(北大)の‘非線形偏微分方程式系に対する縮約理論の構築とその応用’が選ばれました。

**2022年度日本数学会応用数学研究奨励賞**

標記受賞者として、磯部伸氏(東大)の‘連続無限層深層ニューラルネットワークの変分的定式化とその解の存在’と川越大輔氏(京大)の‘ひかりトモグラフィのための定常輻射輸送方程式の解の不連続性の解析’と久保田匠氏(横浜国大)の‘On symmetric spectra of Hermitian adjacency matrices for non-bipartite mixed graphs’と土谷昭善氏(東邦大)の‘perfectly contractile graphの可換環論的特徴付け’が選ばれました。

**集会記録**

**第31回数学史シンポジウム**

標記研究集会が、2021年10月16日(土)から10月17日(日)までオンライン開催されました。

世話人：佐藤文広(立教大/津田塾大学数学・計算機科学研究所)・中屋数厚(津田塾大)、講演者と講演題目は以下の通りです。

〈10月16日(土)〉

1. 三宅 克哉：「数学的表現」について (特別講演)
2. 神谷 徳昭：対称空間と三項系代数
3. 但馬 亨：「革命暦3年の師範学校 (l'École normale de l'an III)」における数学カリキュラムについて
4. 高崎 金久：Matrix-tree theoremの起源

〈10月17日(日)〉

5. 大山 陽介：楕円関数とPainlevé性について (特別講演)
6. 田中 紀子：問題づくりのルーツ
7. 宮田 義美：古代中国における数学書の誕生—春秋戦国時代の変法が数学の体系化計算の数学書を誕生させた—
8. 田村 誠：『緝古算経』の3次方程式の解法について (中屋数厚 記)

**研究集会 ‘微分方程式の総合的研究’**

標記研究集会が、2021年12月18日(土)から12月19日(日)までオンライン開催されました。講演者と講演題目は以下の通りです。

1. 相川 弘明(中部大)：複雑領域に対する境界値問題(サーベイ講演)
2. 原岡 喜重(熊本大)：高次元Katz理論
3. 吉川 周二(大分大)：Energy methods for structure-preserving numerical methods of evolution equations
4. 林 雅行(京大)：Sharp thresholds for stability and instability of standing waves in a double power nonlinear Schrödinger equation
5. 藤江 健太郎(東北大)：Behavior of solutions to a chemotaxis system with signal-dependent motilities
6. 平山 浩之(宮崎大)：Well-posedness for the nonlinear fourth order Schrödinger equation with third order derivative nonlinearities
7. 檜垣 充朗(神戸大)：粗面領域におけるNavier-Stokes方程式の正則性理論と局所壁法則
8. 眞崎 聡(阪大)：Scattering to ground state below first excited state for non-radial cubic nonlinear Schrödinger equation in 3D
9. 三浦 達哉(東工大)：Variational analysis of self-intersecting elastic curves
10. 只野 之英(東京理大)：一般格子上の離散シュレディンガー作用素の長距離散乱理論
11. 竹井 優美子(茨城高専)：超幾何微分方程式の完全WKB解析と位相的漸化式
12. 平良 晃一(立命館大)：Construction of spectral measures and its application to dispersive/resolvent estimates for Schrödinger operators
13. 可香谷 隆(室蘭工大)：Singular Neumann boundary problems for a class of fully nonlinear parabolic equations

(片山聡一郎 記)

2023年度京都大学数理解析研究所共同利用研究計画(2023年3月1日現在)

今後の変更については、数理解析研究所のホームページ

(<https://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/kyoten/ja/workshop.html>)に掲載されます。

	題 目	研究員または代表者(所属)	予 定 期 間
RIMS (グループ型A)	線形及び非線形分散型方程式に関する近年の進展	川本昌紀(愛媛大)	2023. 5.15~2023. 5.18
	人口と環境の数理解析モデリング	藤原直哉(東北大)	2023. 6.15~2023. 6.16
	組合せ最適化セミナー	牧野和久(京大)	2023. 8. 7~2023. 8. 9

	様々なポテンシャルを持つシュレディンガー作用素のスペクトル理論	平良 晃一(立命館大)	2023. 9. 4~2023. 9. 6
	Arithmetic Homotopy & Galois Theory 【MFO-RIMS Tandem-workshop】 <sup>(b)</sup>	B. Collas (京大)	2023. 9.25~2023. 9.29
	準周期タイリングとその周辺	山岸 義和(龍谷大)	2023.10. 2~2023.10. 4
	エルゴード理論の最近の進展	夏井 利恵(日本女大)	2023.10. 4~2023.10. 6
	生物流体力学における境界の役割	飯間 信(広島大)	2023.10.25~2023.10.27
		鈴木 康祐(信州大)	
	複素幾何における葉層と力学系の諸問題	小池 貴之(大阪公立大)	2023.11.20~2023.11.22
	量子ウォークにおける長時間挙動の研究	和田 和幸(八戸高専)	2023.11.20~2023.11.22
	作用素環論と種々の対称性	安藤 浩志(千葉大)	2024. 1.22~2024. 1.24
	確率モデルと統計的推測	小池 健一(日大)	2024. 3. 4~2024. 3. 6
	非線形問題における精密解析	田中 敏(東北大)	2024. 3. 4~2024. 3. 6
		内藤 雄基(広島大)	
	グラフの辺の情報を基にした新たな証明手法の確立	八島 高将(成蹊大)	2024. 3. 4~2024. 3. 8
		大野由美子(横浜国大)	
RIMS (公開型)	Intelligence of Low-dimensional Topology	大槻 知忠(京大)	2023. 5.24~2023. 5.26
		渡邊 忠之(京大)	
	Around the Mandelbrot set: A conference celebrating the 60th birthday of Mitsuhiro Shishikura	川平 友規(一橋大)	2023. 5.29~2023. 6. 2
	一般トポロジーとその関連分野の進捗	石井 豊(九大)	
	ランダム行列とその応用 <sup>(a)</sup>	赤池 祐次(呉高専)	2023. 6. 5~2023. 6. 7
		コリンズ ブノア (京大)	2023. 6. 5~2023. 6. 9
		白井 朋之(九大)	
	変換群の幾何とトポロジー	阿部 拓(岡山理大)	2023. 6.13~2023. 6.16
	表現論とその周辺分野における最近の進展	廣 惠一希(千葉大)	2023. 6.20~2023. 6.23
	部分多様体と群作用の幾何学	橋 永貴弘(佐賀大)	2023. 6.26~2023. 6.28
	力学系理論の展開と応用	大林 一平(岡山山大)	2023. 6.26~2023. 6.30
	調和解析と非線形偏微分方程式	寺澤 祐高(名大)	2023. 7. 3~2023. 7. 5
		ベズ ニール(埼玉大)	
	流体と気体の数学解析	鈴木 政尋(名工大)	2023. 7. 5~2023. 7. 7
	Characters and Moduli of Surfaces <sup>(b)</sup>	山下 靖(奈良女大)	2023. 7.17~2023. 7.19
		正井 秀俊(東工大)	
	乱流の素過程	松本 剛(京大)	2023. 7.19~2023. 7.21
		藤 定義(京大)	
	数理解最適化：理論と実践	繁野麻衣子(筑波大)	2023. 8.28~2023. 8.29
	非線形解析学と凸解析学の研究	木村 寛(秋田県立大)	2023. 8.28~2023. 8.30
		青山 耕治(千葉大)	
	数学ソフトウェアとその効果的教育利用に関する研究	金子 真隆(東邦大)	2023. 8.30~2023. 9. 1
	ファイナンスの数理解析とその応用	辻村 元男(同志社大)	2023. 8.30~2023. 9. 1
		後藤 允(東京理大)	
	可積分系数理論における最近の展開	三木 啓司(気象大)	2023. 9. 4~2023. 9. 6
	数学史の研究	田村 誠(大阪産大)	2023. 9. 4~2023. 9. 7
	Stochastic Processes and Related Fields <sup>(a)</sup>	熊谷 隆(早大)	2023. 9. 4~2023. 9. 8
	作用素環論の最近の進展	小沢 登高(京大)	2023. 9.11~2023. 9.13
	Analysis, Geometry and Stochastics on Metric Spaces	W. Tuschmann (カールスルーエ工科大)	2023. 9.25~2023. 9.27
		清水 扇丈(京大)	
	Continuity, Computability, Constructivity	河村 彰星(京大)	2023. 9.25~2023. 9.29
		ティース ホルガー (京大)	

発展方程式とその周辺—エネルギー構造と解の定量的解析—	赤木 剛 朗(東北大)	2023.10. 2~2023.10. 4
解析的整数論とその周辺	安 福 悠(日大)	2023.10.10~2023.10.13
非線形波動現象の数理とその応用	柿 沼 太 郎(鹿児島大) 片 岡 武(神戸大)	2023.10.11~2023.10.13
Connections Workshop: Stochastic Processes and Related Fields <sup>(c)</sup>	佐々田 慎子(東大)	2023.10.18~2023.10.20
関数空間を中心とした実解析・複素解析・函数解析の総合的研究	巖 村 智 子(奈良女大)	2023.10.18~2023.10.20
時間遅れ系と数理学：理論と応用の新たな展開に向けて	澤 野 嘉 宏(中大) 瀬 戸 道 生(防衛大)	2023.10.18~2023.10.20
新時代における高性能科学技術計算法の探究	西 口 純 矢(東北大)	2023.10.18~2023.10.20
大規模相互作用系の確率解析 <sup>(a)</sup>	荻 田 武 史(東京女大)	2023.10.18~2023.10.20
巨大基数と連続体	福 島 竜 輝(筑波大)	2023.10.23~2023.10.26
常微分方程式の定性的理論の発展とその応用	藤 田 博 司(愛媛大)	2023.10.24~2023.10.27
作用素論の最近の進展とその応用	渡 辺 宏 太 郎(防衛大)	2023.10.25~2023.10.27
Stochastic Analysis <sup>(a)</sup>	山 崎 丈 明(東洋大)	2023.11. 6~2023.11. 8
超局所解析と漸近解析における諸問題	楠 岡 誠 一 郎(京大)	2023.11. 6~2023.11. 9
非線形現象に対する複合的研究：モデリング・数理解析・応用	神 本 晋 吾(広島大)	2023.11. 6~2023.11.10
特異点論の展開	村 川 秀 樹(龍谷大)	2023.11. 8~2023.11.10
スペクトル・散乱理論とその周辺	加世堂 公 希(秋田高専)	2023.11.27~2023.11.29
偏微分方程式の幾何的様相	土 田 旭(育英館大)	2023.11.29~2023.12. 1
モデル理論における独立概念と次元の研究	千 原 浩 之(琉球大)	2023.12. 4~2023.12. 6
量子場の数理とその周辺	小 野 寺 有 紹(東工大)	2023.12. 4~2023.12. 6
非圧縮性粘性流体の数理解析	竹 内 耕 太(筑波大)	2023.12. 4~2023.12. 6
証明論と計算論の最前線	廣 島 文 生(九大)	2023.12. 4~2023.12. 6
代数的整数論とその周辺	高 田 了(東大)	2023.12.11~2023.12.13
Computer Algebra-Foundations and Applications	横 山 啓 太(東北大)	2023.12.11~2023.12.14
有限群論, 代数的組合せ論, 頂点代数の研究	千 田 雅 隆(東京電機大)	2023.12.11~2023.12.15
非適切問題に対する諸アプローチ—理論と実践—	濱 田 龍 義(日大)	2023.12.18~2023.12.20
保型形式の研究	鍋 島 克 輔(東京理大)	2023.12.18~2023.12.21
群・代数・言語と計算機科学の周辺領域	中 空 大 幸(神戸学院大)	2024. 1.10~2024. 1.12
有限群のコホモロジー論とその周辺	川 越 大 輔(京大)	2024. 1.22~2024. 1.26
計算機科学の数理的基盤とその応用	林 奕 巨 (国立陽明交通大)	2024. 2.14~2024. 2.16
East Asian Conference on Geometric Topology <sup>(b)</sup>	青 木 宏 樹(東京理大)	2024. 2.14~2024. 2.16
均質化法と非局所型作用素	西 中 恒 和(兵庫県立大)	2024. 2.14~2024. 2.16
Mathematics of Random Systems <sup>(b)</sup>	飛 田 明 彦(埼玉大)	2024. 2.19~2024. 2.21
ゆっくと自転する惑星における超回転大気の流体力学 (FDEPS 2022)	堀 山 貴 史(北大)	2024. 2.19~2024. 2.22
均質化法と非局所型作用素	大 槻 知 忠(京大)	2023. 8. 7~2023. 8.11
Mathematics of Random Systems <sup>(b)</sup>	正 宗 淳(東北大)	2023. 9.11~2023. 9.15
ゆっくと自転する惑星における超回転大気の流体力学 (FDEPS 2022)	S. Neukamm (TU Dresden)	2023.11.28~2023.12. 1
均質化法と非局所型作用素	J. Lamb (ICL)	2023.11.28~2023.12. 1
Mathematics of Random Systems <sup>(b)</sup>	D. Croydon (京大)	2023.11.28~2023.12. 1
ゆっくと自転する惑星における超回転大気の流体力学 (FDEPS 2022)	林 祥 介(神戸大)	2023.11.28~2023.12. 1

(a) は訪問滞在型研究

(b) は特別計画

(c) は女性参画推進型

2023年度九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所共同利用研究計画 (2023年2月28日現在)  
 今後の変更については、九州大学 マス・フォア・インダストリ研究所のホームページ  
 (<https://joint.imi.kyushu-u.ac.jp/research-reports/year-2023/>) に掲載されます。

	題 目	研究員または代表者(所属)	予 定 期 間
研究集会(I)	Basis of Mathematics in nanomedicine structures and life sensing <sup>(e)</sup>	S. Janeczko (WUT)	2023. 9.25～2023. 9.29
	現代暗号に対する安全性解析・攻撃の数理	國 廣 昇(筑波大)	2023.10.31～2023.11. 2
	デジタル化時代に求められる斜面防災の思考法 <sup>(g)</sup>	澤 田 茉 伊(東工大)	2023.11.20
	Malaysian Mathematics in Industry Study Group 2023 (MALAYSIAN MISG 2023) <sup>(e)</sup>	Z. M. Zainuddin (UTM-CIAM/UTM)	2023.11.20～2023.11.23
研究集会(I) オンライン型	Survival analysis in insurance company <sup>(e)</sup>	Danardono (UGM)	2023. 8. 4～2023. 8. 6
研究集会(II)	統計数学×情報×物質セミナーの開催	天 本 義 史(立教大)	2023. 5.19
	離散構造における多項式不変量の研究	三 枝 崎 剛(早大)	2023. 6.22
	数学と物理における Julia の活用	富 谷 昭 夫(IPUT)	2023. 7. 3～2023. 7. 5
	材料科学における幾何と代数 IV	松 谷 茂 樹(金沢大)	2023. 9. 4～2023. 9. 5
	機械学習と数理モデルの融合と理論の深化	佐々木多希子 (武蔵野大/東北大)	2023. 9. 6～2023. 9. 8
短期 共同研究	web アンケートデータを用いた水産練り製品の消費動向の解析 <sup>(g)</sup>	小 南 友 里(東大)	2023. 4. 1～2023. 9.30
	離散微分型式と均質化法の融合による異方性を持つ場の数値計算法の開発と産業への応用	正 宗 淳(東北大)	2023. 5.15～2023. 5.18
	暗号資産の取引データおよび Twitter データの Topological Data Analysis <sup>(d)</sup>	池 田 裕 一(京大)	2023. 5.25～2023. 5.26
	産学連携によるカードベース暗号の数理的未解決問題と新課題の整理	水 木 敬 明(東北大)	2023. 5.29～2023. 6. 1
	量子誤り訂正理論の表現論的アプローチと量子人材育成	米 澤 康 好 (Quantinuum K.K.)	2023. 8.21～2023. 8.25
	エクスペンダーグラフの新しい構成手法の確立とその応用 2 <sup>(f)</sup>	佐 竹 翔 平(明大)	2023. 9. 4～2023. 9. 8
	記号計算の高速化と産業課題解決への応用 <sup>(f)</sup>	石 原 侑 樹(東京理大)	2023.10.30～2023.11. 3
	希薄プラズマ解析の産業応用に向けた数理モデルと数値計算法の深化	川 嶋 嶺(芝浦工大)	2023.10.30～2023.11. 3
	数値解析と機械学習の協同が拓く新時代の数理工学 <sup>(f)</sup>	磯 部 伸(東大)	2023.11. 4～2023.11.26
	高専との連携によるモノづくりと数学の融合	濱 田 裕 康(佐世保高専)	2024. 3.18～2024. 3.19
短期研究員	大規模ランダムアクセス通信に対する深層学習と情報理論による性能最適化 <sup>(g)</sup>	路 姍(岐阜大)	2023. 8.27～2023. 9. 9
	ラテン方陣を用いた暗号理論 <sup>(g)</sup>	足 立 智 子(静岡理工大)	2023. 9.11～2023. 9.20
	物理的な秘密計算と非物理的な秘密計算の関係性の解明 <sup>(f)</sup>	品 川 和 雅(茨城大)	2023. 9.19～2023. 9.29
	階層的渦クラスタリングを用いたマイクロプラスチックの効率的回収法に関する研究	松 浦 一 雄(愛媛大)	2023.11.14～2023.11.16

(d) はプロジェクト研究

(e) は国際プロジェクト研究

(f) は若手・学生研究

(g) は女性研究者活躍支援研究