

注 意 事 項

※講演申し込み時に入力された講演タイトル（日本語／英語）, 講演者とアブストラクトに記載されている講演タイトル（日本語／英語）, 講演者名に違いがあった場合は, アブストラクトに合わせて修正を行っています。（修正を行った講演については、「講演申込・アブストラクト投稿のページ」にログインしていただき「講演申込者のページ」の備考に記載していますので, ご確認ください。）

※講演者名の順序は講演申し込み時に入力された順序であり, 必ずしも筆頭者が登壇者であることを意味しません. 共同発表の場合は登壇者には下線が引かれています.
(単独発表の場合は下線は引かれていません。)

※先頭の講演者氏名／所属の右側にある印は黒板での講演を表しています. プロジェクタを使用して持参PC／タブレット等で行う講演には印がついていません。

※所属右の★印は名誉教授を示しています。

※講演題目右の数字は講演時間(分)です. プログラム編成の都合により, 希望講演時間より短くなっている場合があります。

※氏名, 所属, 講演題目等で \UTF, \CID, \GAIJI 命令を用いた箇所は青字で印字されています.

一般社団法人 日本数学会

目次

数学基礎論および歴史	2
代数学	5
幾何学	11
函数論	15
函数方程式論	17
実函数論	23
函数解析学	27
統計数学	30
応用数学	34
トポロジー	43
無限可積分系	46

数 学 基 础 論 お よ び 歴 史

3月17日(日)

9:30～11:30

01-01-0020 1 静間 莊司 (阪府大理) Souji Shizuma (Osaka Pref. Univ.)	非同時発言な帽子パズルの一般定理 15 General theorem for nonsimultaneous hat puzzles
01-01-0001 2 津久浦 健太 (法政大理工) Kenta Tsukuura (Hosei Univ.)	Prikry拡大でのNamba強制法の準適性について 15 On semiproperness of Namba forcings in Prikry extensions
01-01-0011 3 依岡 輝幸 (静岡大理) Teruyuki Yorioka (Shizuoka Univ.)	モデルをサイドコンディションとして組み込んだ強制法に関する強制法的保存則 15 Some preservation theorems for forcing notions with models as side conditions
01-01-0005 4 薄葉季路 (早大理工) Toshimichi Usuba (Waseda Univ.)	Uniform ultrafilters in a choiceless context 15 Uniform ultrafilters in a choiceless context
01-01-0022 5 吉信康夫 (名大情報) Yasuo Yoshinobu (Nagoya Univ.)	Convex sets and the axiom of choice 15 Convex sets and the axiom of choice
01-01-0010 6 坪井明人 (筑波大*) Akito Tsuboi (Univ. of Tsukuba*)	Dividing and forking in random structures 15 Dividing and forking in random structures
01-01-0018 7 桔梗宏孝 (神戸大システム情報) 坪井明人 (筑波大*) Hirotaka Kikyo (Kobe Univ.) Akito Tsuboi (Univ. of Tsukuba*)	ランダム超グラフと軌道が1つの自己同型について 15 On random hypergraphs and automorphisms with a single orbit

11:45～12:00 数学基礎論および歴史分科会総会

14:30～17:00

01-01-0006 8 池田宏一郎 (法政大経営) Koichiro Ikeda (Hosei Univ.)	A note on ω -categorical stable theories 15 A note on ω -categorical stable theories
01-01-0017 9 小峰航 (筑波大数理物質) Wataru Komine (Univ. of Tsukuba)	On prime models of definably complete locally o-minimal theories 15 On prime models of definably complete locally o-minimal theories
01-01-0008 10 大倉昂貴 (筑波大数理物質) Koki Okura (Univ. of Tsukuba)	p 進体の拡張構造におけるPoincaré級数の有理性 15 On rationality of Poincaré series in expansions of the p -adic fields
01-01-0004 11 米田郁生 (徳山工高専) Ikuo Yoneda (Tokuyama Coll. of Tech.)	Weak one-basedness in the eq-structure and the existences of weak canonical bases in rosy theories 15 Weak one-basedness in the eq-structure and the existences of weak canonical bases in rosy theories
01-01-0009 12 神谷徳昭 (会津大*) Noriaki Kamiya (Univ. of Aizu*)	リーディングという本のタイトルについて 15 On the title “Lie algebra” of books published in Japan
01-01-0013 13 平田浩一 (松山大経営・愛媛大*) Koichi Hirata (Matsuyama Univ./Ehime Univ.*)	算変座標の幾何学的基礎 15 Geometric foundations of inversive coordinates of circles

3 数学基礎論および歴史

01-01-0002

- 14 田中紀子 (奈良学園大人間教育)
小川 東
(四日市大関孝和数学研)

Noriko Tanaka (Naragakuen Univ.)
Tsukane Ogawa (Yokkaichi Univ.)

01-01-0003

- 15 小川 東
(四日市大関孝和数学研)

田中紀子 (奈良学園大人間教育)
Tsukane Ogawa (Yokkaichi Univ.)
Noriko Tanaka (Naragakuen Univ.)

宅間流「省約術」と善光寺算額の関係について 15

A study on the relationship of Takuma school's book Shouyaku-jutsu and a mathematical plate dedicated to the Zenkouji temple

宅間流岡之只『起術解路法』における整式の処理(2) 15

Treatment of polynomials in Oka Yukitada's "Kijutsu Kairohou (A method to solve the path to create a formula)" in the Takuma School (2)

17:15~17:30 歴史部門懇談会

3月18日(月)

9:15~12:00

01-99-0001

- 16 熊澤昌明 (箕面自由学園高)
Masaaki Kumazawa
(Mino-Jiyu Gakuen High School)

BCK-代数の中のド・モルガン代数について 15

On De Morgan algebras in BCK-algebras

01-01-0014

- 17 小暮晏佳 (金沢大理工)
倉橋太志 (神戸大システム情報)
Haruka Kogure (Kanazawa Univ.)
Taishi Kurahashi (Kobe Univ.)

局所反映原理に関する保存性について 15

On the conservation results for local reflection principles

01-01-0012

- 18 佐藤雄太 (神戸大システム情報)
倉橋太志 (神戸大システム情報)
Yuta Sato (Kobe Univ.)
Taishi Kurahashi (Kobe Univ.)

必然化の論理 N の拡張論理の有限フレーム性 15

The finite frame property of some extensions of the pure logic of necessitation

01-01-0007

- 19 高瀬理人 (神戸大システム情報)
倉橋太志 (神戸大システム情報)
Rihito Takase (Kobe Univ.)
Taishi Kurahashi (Kobe Univ.)

証明可能性-強制様相論理 15

The modal logic of provability and forcing

01-01-0019

- 20 倉橋太志 (神戸大システム情報)
A. Visser (Utrecht Univ.)
Taishi Kurahashi (Kobe Univ.)
Albert Visser (Utrecht Univ.)

理論の不完全性、決定不能性、分離不能性 15

Incompleteness, undecidability, and inseparability of theories

01-01-0016

- 21 L. Pacheco (TU Wien)
Leonardo Pacheco (TU Wien)

A constructive variation of GL 15

A constructive variation of GL

01-01-0015

- 22 L. Pacheco (TU Wien)
Leonardo Pacheco (TU Wien)

Higher-order feedback computation 15

Higher-order feedback computation

01-01-0023

- 23 鈴木登志雄 (都立大理工)
Toshio Suzuki (Tokyo Metro. Univ.)

自由な形のAND-OR木における均衡値(2) 15

Equilibria of AND-OR trees without assumptions on tree shapes (2)

4 数学基礎論および歴史

01-01-0021	24 河村 彰星 (京大数理研) 廣島 佳汰 (京大) Akitoshi Kawamura (Kyoto Univ.) Keita Hiroshima (Kyoto Univ.)	初等的に追跡される数 10 Elementarily traceable numbers
01-01-0024	25 只木 孝太郎 (中部大工) Kohtaro Tadaki (Chubu Univ.)	アルゴリズム的ランダムネスによる量子情報理論の精密化 VIII 15 A refinement of quantum information theory by algorithmic randomness VIII
13:00~14:00 特別講演		
01-02-0001	石原 哉 (東邦大) Hajime Ishihara (Toho Univ.)	構成的・可述的集合論における逆数学 Reverse mathematics in constructive and predicative set theory

代 数 学

3月17日(日)

9:00～10:30

02-01-0039

- 1 田島慎一 (新潟大*)
 小原功任 (金沢大理工)
照井 章 (筑波大数理物質)

Shinichi Tajima (Niigata Univ.*)
 Katsuyoshi Ohara (Kanazawa Univ.)
Akira Terui (Univ. of Tsukuba)

Jordan鎖の構造の厳密で効率的な計算 10

02-01-0056

- 2 辻栄周平 (北教大旭川)
 陶山大輔 (日本文理大経営経済)
M. Torielli

(Northern Arizona Univ.)

Shuhei Tsujie (Hokkaido Univ. of Edu.)
 Daisuke Suyama (Nippon Bunri Univ.)
Michele Torielli

(Northern Arizona Univ.)

ゲイングラフから定まる2種類の超平面配置の自由性の一一致について .. 10

02-01-0052

- 3 中島規博 (名工大)
森友祐

Norihiro Nakashima
 (Nagoya Inst. of Tech.)
Yusuke Mori

Weyl配置を変形して得られる配置の特性準多項式 10

Characteristic quasi-polynomials for deformations of Weyl arrangements

02-01-0014

- 4 小笠原匠 (横浜国大環境情報)
 原下秀士 (横浜国大環境情報)
 大橋亮 (東大情報理工)
 坂田康亮 (東大情報理工)

Takumi Ogasawara
 (Yokohama Nat. Univ.)

Shushi Harashita
 (Yokohama Nat. Univ.)
 Ryo Ohashi (Univ. of Tokyo)
 Kosuke Sakata (Univ. of Tokyo)

楕円曲線の二重被覆曲線として得られる種数4の超特別曲線 15

Superspecial genus-4 double covers of elliptic curves

02-01-0017

- 5 山本侑也 (横浜国大環境情報)
 原下秀士 (横浜国大環境情報)

Yuya Yamamoto
 (Yokohama Nat. Univ.)

Shushi Harashita
 (Yokohama Nat. Univ.)

The multiplicity-one theorem for the superspeciality of curves of genus two 15

The multiplicity-one theorem for the superspeciality of curves of genus two

02-01-0013

- 6 大橋亮 (東大情報理工)
 Ryo Ohashi (Univ. of Tokyo)

On the Rosenhain forms of superspecial genus-2 curves 15

On the Rosenhain forms of superspecial genus-2 curves

10:45～11:45 特別講演

02-02-0003

宮崎 誓 (熊本大先端)

Chikashi Miyazaki (Kumamoto Univ.)

Castelnuovo–Mumford regularity of polynomial ideals and syzygy theoretic approach to vector bundles

Castelnuovo–Mumford regularity of polynomial ideals and syzygy theoretic approach to vector bundles

14:15~18:00		
02-01-0041	7 毛利 健太 (関西学院大理工) Kenta Mori (Kwansei Gakuin Univ.)	Toric rings of perfectly matchable subgraph polytopes 10 Toric rings of perfectly matchable subgraph polytopes
02-01-0010	8 宮下 空 (阪大情報) Sora Miyashita (Osaka Univ.)	半標準的次数付き環における Gorenstein 性の一般化の比較 15 Comparing generalizations of Gorensteinness in semi-standard graded rings
02-01-0012	9 松下光虹 (阪大情報) 宮下空 (阪大情報) Koji Matsushita (Osaka Univ.) Sora Miyashita (Osaka Univ.)	重複度に関する条件と almost Gorenstein 性について 15 Conditions for multiplicities and almost Gorensteinness
02-01-0018	10 東谷章弘 (阪大情報) Akihiro Higashitani (Osaka Univ.)	齊次アフィン半群環とその正規化のヒルベルト級数の差について 15 Difference of Hilbert series of homogeneous affine semigroup ring and its normalization
02-01-0001	11 木村海渡 (名大多元数理) Kaito Kimura (Nagoya Univ.)	加群の Bass 数の漸近挙動 15 Asymptotic behavior of Bass numbers of modules
02-01-0005	12 大竹優也 (名大多元数理) Yuya Otake (Nagoya Univ.)	複体に対する Auslander–Bridger 理論 15 Auslander–Bridger theory for complexes
02-01-0002	13 三船裕輝 (名大多元数理) Yuki Mifune (Nagoya Univ.)	分解部分圏および MCM 加群のなす圏の半径の有限性について 15 On the finiteness of resolving subcategories and the category of MCM modules
02-01-0046	14 若杉直樹 (名大多元数理) 高橋亮 (名大多元数理) Naoki Wakasugi (Nagoya Univ.) Ryo Takahashi (Nagoya Univ.)	余有限加群のなす圏と局所コホモロジー加群 15 On the category of cofinite modules and local cohomology modules
02-01-0030	15 荒谷督司 (岡山理大) 飯間圭一郎 (奈良工高専) 高橋亮 (名大多元数理) Tokaji Araya (Okayama Univ. of Sci.) Kei-ichiro Iima (Nara Nat. Coll. of Tech.) Ryo Takahashi (Nagoya Univ.)	On the vanishing of DHKK complexities for singularity categories 15 On the vanishing of DHKK complexities for singularity categories
02-01-0033	16 遠藤直樹 (明大政治経済) Naoki Endo (Meiji Univ.)	Sally modules of extended canonical ideals and Goto rings 15 Sally modules of extended canonical ideals and Goto rings
02-01-0015	17 吉田健一 (日大文理) 奥間智弘 (山形大) 渡辺敬一 (日大文理・明大研究・知財) Ken-ichi Yoshida (Nihon Univ.) Tomohiro Okuma (Yamagata Univ.) Kei-ichi Watanabe (Nihon Univ. / Meiji Univ.)	Normal tangent cone for the maximal ideal of a certain hypersurface 15 Normal tangent cone for the maximal ideal of a certain hypersurface

3月18日(月)

9:30~12:00

02-01-0007	18 飯高 茂 (学習院大*) 齋藤之理 (麻布中) Shigeru Iitaka (Gakushuin Univ.*) Yukimasa Saito (Azabu Junior High School)	新世代完全数について 10 Perfect numbers of new kind
02-01-0023	19 菅野 隼 (東北大理) Hayato Kanno (Tohoku Univ.)	2-1 公式の類似と深さ無限の t -多重ゼータ値 10 A certain analogue of 2-1 formula and t -MZV of infinite depth
02-01-0024	20 大塚瑛介 (東北大理) Eisuke Otsuka (Tohoku Univ.)	2次のフェルマー曲線上の反復積分によって得られる周期について 15 On the periods obtained by iterated integrals on the Fermat curve of degree 2
02-01-0027	21 田沼優佑 (慶大理工) Yusuke Tanuma (Keio Univ.)	Algebraic independence of the values of a certain family of power series 10 Algebraic independence of the values of a certain family of power series
02-01-0044	22 行田康晃 (東大数理) 丸山修平 (金沢大理工) Yasuaki Gyoda (Univ. of Tokyo) Shuhei Maruyama (Kanazawa Univ.)	一般化マルコフ方程式の一意性予想とその部分的解決 15 Uniqueness conjecture of generalized Markov equation and its partial solutions
02-01-0038	23 島田了輔 (東大数理) Ryosuke Shimada (Univ. of Tokyo)	Beyond the cases of Coxeter type 15 Beyond the cases of Coxeter type
02-01-0047	24 中井啓太 (名大多元数理) Keita Nakai (Nagoya Univ.)	Discrete universality theorem for Matsumoto zeta-functions and non-trivial zeros of the Riemann zeta-function 15 Discrete universality theorem for Matsumoto zeta-functions and non-trivial zeros of the Riemann zeta-function
02-01-0025	25 鈴木正俊 (東工大) Masatoshi Suzuki (Tokyo Tech)	Weil分布が定めるエルミート形式について 15 On the Hermitian form attached to the Weil distribution

13:00~14:00 特別講演

02-02-0002	越川皓永 (京大数理研) b 志村多様体のコホモロジーの消滅定理 Teruhisa Koshikawa (Kyoto Univ.)	志村多様体のコホモロジーの消滅定理 Vanishing theorems for the cohomology of Shimura varieties
-------------------	--	---

3月19日(火)

9:30~12:00

02-01-0003	26 星明考 (新潟大理) 山崎愛一 (京大) Akinari Hoshi (Niigata Univ.) Aiichi Yamasaki (Kyoto Univ.)	Birational classification for algebraic tori (II) 10 Birational classification for algebraic tori (II)
02-01-0006	27 星明考 (新潟大理) 北山秀隆 (和歌山大教育) Akinari Hoshi (Niigata Univ.) Hidetaka Kitayama (Wakayama Univ.)	Rationality problem of two-dimensional quasi-monomial group actions 10 Rationality problem of two-dimensional quasi-monomial group actions

8 代数学

02-01-0031	28 星 明考 (新潟大理) 山崎愛一 (京大理) <u>Akinari Hoshi</u> (Niigata Univ.) Aiichi Yamasaki (Kyoto Univ.)	Rationality problem for norm one tori for dihedral extensions 7 Rationality problem for norm one tori for dihedral extensions
02-01-0032	29 星 明考 (新潟大理) 山崎愛一 (京大理) <u>Akinari Hoshi</u> (Niigata Univ.) Aiichi Yamasaki (Kyoto Univ.)	Rationality problem for norm one tori for A_5 and $\mathrm{PSL}_2(\mathbb{F}_8)$ extensions 8 Rationality problem for norm one tori for A_5 and $\mathrm{PSL}_2(\mathbb{F}_8)$ extensions
02-01-0035	30 丹原大介 (弘前大*) Daisuke Tambara (Hirosaki Univ.*)	有限体上の3次元可除代数 A の A^2 への作用 15 Intersection of subspaces Av in A^2 for a three-dimensional division algebra A over a finite field
02-01-0019	31 上山健太 (信州大理) Kenta Ueyama (Shinshu Univ.)	可算 Cohen–Macaulay 表現型非可換次数付き超曲面について 15 On noncommutative graded hypersurfaces of countable Cohen–Macaulay representation type
02-01-0036	32 松野仁樹 (東京理大教養教育) 板場綾子 (東京理大教養教育) <u>Masaki Matsumo</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Ayako Itaba (Tokyo Univ. of Sci.)	S型の3次元2次 Calabi–Yau AS 正則多元環の次数付き Ore 拡大 15 Graded Ore extensions of 3-dimensional quadratic Calabi–Yau AS-regular algebras of Type S
02-01-0011	33 渋井聰太 (東大数理) 伊山修 (東大数理) Sota Asai (Univ. of Tokyo) Osamu Iyama (Univ. of Tokyo)	実 Grothendieck 群における M -TF 同値 15 M -TF equivalence in the real Grothendieck group

14:15~14:30 2024年度(第27回)日本数学会代数学賞授与式**14:40~15:40 2024年度(第27回)日本数学会代数学賞受賞特別講演**

02-02-0001	浅芝秀人 (静岡大*・京大高等研・阪公大数学研) Hideto Asashiba (Shizuoka Univ.*/Kyoto Univ./Osaka Metro. Univ.)	有限次元代数の表現論とその応用 (導來同値の被覆および区間近似を中心) Representation theory of finite-dimensional algebras and its applications (with a focus on coverings of derived equivalences and interval approximations)
-------------------	--	--

16:00~17:00 2024年度(第27回)日本数学会代数学賞受賞特別講演

02-02-0004	中村健太郎 (佐賀大理工) Kentaro Nakamura (Saga Univ.)	階数2の p 進ガロア表現の岩澤理論について Iwasawa theory for rank two p -adic Galois representations
-------------------	--	--

3月20日(水)

9:00~12:00

02-01-0029	34 助永真之 (広島大先進理工) Masayuki Sukenaga (Hiroshima Univ.)	\mathbb{R}^3 内の種数3の滑らかな完全交叉空間トロピカル曲線 15 Smooth tropical complete intersection curves of genus 3 in \mathbb{R}^3
02-01-0026	35 澤原雅知 (弘前大教育) Masatomo Sawahara (Hirosaki Univ.)	Cylindricity of Du Val del Pezzo surfaces 15 Cylindricity of Du Val del Pezzo surfaces
02-01-0028	36 渡邊健太 (日大理工) Kenta Watanabe (Nihon Univ.)	K3曲面に含まれる曲線上の直線束の持ち上げに関する Donagi–Morrison の予想とその応用 15 Donagi–Morrison conjecture concerning lifts of line bundles on curves contained in a K3 surface and its applications

9 代数学

02-01-0020		
37 渡 邉 究 (中 大 理 工)	Contractions and non-free rational curves on Fano varieties	15
Kiwamu Watanabe (Chuo Univ.)	Contractions and non-free rational curves on Fano varieties	
02-01-0008		
38 鈴 木 香 織 (横浜国大経営)	複素3次元Fano多様体のGradede Ring DatabaseとBogomolov境界条件	15
Kaori Suzuki (Yokohama Nat. Univ.)	Graded Ring Database of Fano 3-folds with Bogomolov condition	
02-01-0057		
39 岡 村 郁 弥 (名大多元数理)	Rational curves on Fano threefolds with terminal factorial singularities	15
Fumiya Okamura (Nagoya Univ.)	Rational curves on Fano threefolds with terminal factorial singularities	
02-01-0051		
40 高 潤 宣 (名大多元数理)	The geometric exceptional set in Manin's conjecture for Batyrev and Tschinkel's example	15
Runxuan Gao (Nagoya Univ.)	The geometric exceptional set in Manin's conjecture for Batyrev and Tschinkel's example	
02-01-0058		
41 野 間 淳 (横浜国大環境情報)	Duality for projective morphisms finite in codimension one and the positivity of double point divisors of general inner projections	15
Atsushi Noma (Yokohama Nat. Univ.)	Duality for projective morphisms finite in codimension one and the positivity of double point divisors of general inner projections	
02-01-0004		
42 岩 見 智 宏 (九 工 大 工)	Canonical embedding of Clemens–Griffiths–Kuznetsov components via three-dimensional Miyaoka–Yau type inequality with the associated third Chern classes	15
Tomohiro Iwami (Kyushu Inst. of Tech.)	Canonical embedding of Clemens–Griffiths–Kuznetsov components via three-dimensional Miyaoka–Yau type inequality with the associated third Chern classes	
14:15～18:00		
02-01-0022		
43 金 井 和 貴 (呉 工 高 専)	有限群の一様巡回群分解とカードベース暗号	15
宮 本 賢 伍 (茨 城 大 工)		
縫 田 光 司 (九 大 I M I)		
品 川 和 雅 (茨 城 大 工)		
Kazuki Kanai (Kure Nat. Coll. of Tech.)	Uniform cyclic group factorization of finite groups and card-based cryptography	
Kengo Miyamoto (Ibaraki Univ.)		
Koji Nuida (Kyushu Univ.)		
Kazumasa Shinagawa (Ibaraki Univ.)		
02-01-0037		
44 安 東 雅 訓 (奈良学園大人間教育)	対称群と交代群の被覆群における原田予想 II	10
青 影 一 哉 (有 明 工 高 専)		
Masanori Ando (Naragakuen Univ.)		
Kazuya Aokage		
(Ariake Nat. Coll. of Tech.)		
02-01-0040		
45 田 邊 顕 一 朗 (東京都市大共通教育)	頂点代数上の加群のシュアー・ワイル型双対性	15
Kenichiro Tanabe (Tokyo City Univ.)	A Schur–Weyl type duality for twisted weak modules over a vertex algebra	
02-01-0021		
46 川 節 和 哉 (熊本大先導機構)	A_1 型格子頂点代数の主部分空間の中心化代数について	10
Kazuya Kawasetsu (Kumamoto Univ.)	On the commutant of the principal subalgebra in the A_1 lattice vertex algebra	

02-01-0049		
47 <u>功刀直子</u> (東京理大)	有限群の主ブロックの森田型相対安定同値と森田同値	15
<u>鈴木香一</u> (東京理大)		
Naoko Kunugi (Tokyo Univ. of Sci.)		
<u>Kyoichi Suzuki</u> (Tokyo Univ. of Sci.)		
02-01-0050		
48 <u>小境雄太</u> (東京理大)	ブリックに関するクリフォードの定理	10
<u>酒井嵐士</u> (名大多元数理)		
<u>Yuta Kozakai</u> (Tokyo Univ. of Sci.)		
Arashi Sakai (Nagoya Univ.)		
02-01-0034		
49 M. Forsberg Conde (沖縄科学技術大)	New homomorphisms between Specht modules of the symmetric group	15
Martín Forsberg Conde		
(Okinawa Inst. of Sci. and Tech. Grad. Univ.)		
02-01-0042		
50 L. Speyer (沖縄科学技術大)	Graded decomposition matrices for type C KLR algebras	15
Liron Speyer		
(Okinawa Inst. of Sci. and Tech. Grad. Univ.)		
02-01-0053		
51 <u>河野隆史</u> (早大理工)	<i>C</i> 型旗多様体の同変量子 <i>K</i> 環のBorel表示	15
<u>内藤聰</u> (東工大)		
Takafumi Kouno (Waseda Univ.)		
Satoshi Naito (Tokyo Tech)		
02-01-0045		
52 <u>木村雄太</u> (阪公大)	変形前射影代数の傾イデアル	15
Yuta Kimura (Osaka Metro. Univ.)		
02-01-0016		
53 <u>浅芝秀人</u> (静岡大・京大高等研・阪公大数学研)	Relative Koszul coresolutions and relative Betti numbers	15
Hideto Asashiba		
(Shizuoka Univ.*/Kyoto Univ./Osaka Metro. Univ.)		
02-01-0009		
54 <u>谷本龍二</u> (静岡大教育)	Fundamental representations of \mathbb{G}_a into $SL(3, k)$ in positive characteristic	15
Ryuji Tanimoto (Shizuoka Univ.)		
	Fundamental representations of \mathbb{G}_a into $SL(3, k)$ in positive characteristic	

幾何学

3月17日(日)

9:30~11:45

03-01-0012

- 1 上野 龍 (北 大 理) 統計 2 重調和写像 15
 古畠 仁 (北 大 理)
 Ryu Ueno (Hokkaido Univ.)
 Hitoshi Furuhata (Hokkaido Univ.) Statistical biharmonic map

03-01-0020

- 2 本田 淳史 (横浜国大理工) 特異点をもつ閉曲線の絶対全曲率 15
 田中 千紗
 (NTTデータフロンティア)
 山内 優太 (横浜国大理工)
 Atsufumi Honda
 (Yokohama Nat. Univ.)
 Chisa Tanaka
 (NTT DATA Frontier Corp.)
 Yuta Yamauchi (Yokohama Nat. Univ.) The total absolute curvature of closed curves with singularities

03-01-0024

- 3 古賀 勇 3次元球面から複素射影空間への全実調和写像の分類 15
 (産業数理研 Calc・広島大理)
 長友 康行 (明大理工)
 Isami Koga
 (Math. Res. Inst. Calc for Industry/Hiroshima Univ.)
 Yasuyuki Nagatomo (Meiji Univ.) Harmonic totally real maps of the 3-sphere into the complex projective spaces

03-01-0025

- 4 岸田 陸玖 (東工大情報理工) 共形平坦な多様体の光錐内における体積の変分について 15
 Riku Kishida (Tokyo Tech) The volume of conformally flat manifolds as hypersurfaces in the light-cone

03-01-0027

- 5 佐々木 優 (宇都宮大教育) 四元数対称空間のイソトロピー群作用の軌道 15
 Yuuki Sasaki (Utsunomiya Univ.) Orbits of the isotropy group action on quaternionic symmetric spaces

03-01-0029

- 6 梶ヶ谷 徹 (東京理大) 非負曲率等質多様体への安定離散写像の非存在 15
 Toru Kajigaya (Tokyo Univ. of Sci.) Nonexistence of stable discrete maps into some homogeneous spaces of nonnegative curvature

03-01-0032

- 7 大野 優 (北 大 理) $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{R}$ と $\mathbb{H}^2 \times \mathbb{R}$ の等質構造 15
 Yu Ohno (Hokkaido Univ.) Homogeneous Structures on $\mathbb{S}^2 \times \mathbb{R}$ and $\mathbb{H}^2 \times \mathbb{R}$

14:15~16:10

03-01-0001

- 8 池田 憲明 (立命館大理工) Hamilton Lie algebroids over Dirac structures 15
 Noriaki Ikeda (Ritsumeikan Univ.) Hamilton Lie algebroids over Dirac structures

03-01-0002

- 9 廣田 祐士 (麻布大獣医) 運動量写像の拡張と四元ケーラー対称性 15
 池田 憲明 (立命館大理工)
 Yuji Hirota (Azabu Univ.)
 Noriaki Ikeda (Ritsumeikan Univ.) Expansion of momentum maps, and quaternionic Kähler symmetries

12 幾何学

03-01-0010	10 西田 安寿菜 (千葉大融合理工)	モースホモトピーを用いた重み付き射影空間のホモロジー的ミラー対称性について 15
	Azuna Nishida (Chiba Univ.)	Homological mirror symmetry for weighted projective spaces via Morse homotopy
03-01-0023	11 山口 健太朗 (都立大)	アフィン部分空間から定まるトーリック多様体のトーラス同変埋め込みについて 15
	Kentaro Yamaguchi (Tokyo Metro. Univ.)	Torus-equivalently embedded toric manifolds associated to affine subspaces
03-01-0028	12 中西 隼斗 (千葉大融合理工)	ヒルツェブルフ曲面 \mathbb{F}_k の SYZ ミラーとモースホモトピー 15
	Hayato Nakanishi (Chiba Univ.)	SYZ mirror of Hirzebruch surface \mathbb{F}_k and Morse homotopy
03-01-0033	13 米原 修平 (阪大)	coKähler 多様体上の Hamilton 作用と簡約定理 15
	Shuhei Yonehara (Osaka Univ.)	Hamiltonian actions on coKähler manifolds and a reduction theorem

16:25~17:25 特別講演

03-02-0002	植田 一石 (東大数理)	ミラー対称性と退化
	Kazushi Ueda (Univ. of Tokyo)	Mirror symmetry and degeneration

3月18日(月)

10:10~10:25 2023年度日本数学会幾何学賞授賞式

10:30~11:30 2023年度日本数学会幾何学賞受賞特別講演 (トポロジー分科会と合同)		
03-02-0003	藤田 健人 (阪大)	ファノ多様体の K 安定性の判定法について
	Kento Fujita (Osaka Univ.)	On criteria for the K-stability of Fano varieties

13:00~14:00

03-01-0016	14 豊木 侑省 (名工大) 足立 俊明 (名工大)	ケーラー多様体上の特性磁性焦値の評価 15
	Yusei Aoki (Nagoya Inst. of Tech.) Toshiaki Adachi (Nagoya Inst. of Tech.)	Estimates on characteristic magnetic focal value on Kähler manifold
03-01-0030	15 佐藤 健治 (玉川大)	球面三角形と双曲三角形の新しい重心二種 15
	Kenzi Satô (Tamagawa Univ.)	Two kinds of new centroids of spherical and hyperbolic triangles
03-01-0035	16 V. Pérez-Valdés (東大数理)	対 $(SO(4,1), SO(3,1))$ の主系列表現に対する微分対称性破れ作用素について 15
	Víctor Pérez-Valdés (Univ. of Tokyo)	Differential symmetry breaking operators for principal series representations of the pair $(SO(4,1), SO(3,1))$

3月19日(火)

9:30~11:45

03-01-0004	17 濱中 翔太 (三菱電機先端技術総合研)	Limit theorems for the total scalar curvature 15
	Shota Hamanaka (Mitsubishi Electric Corp. Adv. Tech. R&D Center)	Limit theorems for the total scalar curvature

13 幾何学

03-01-0005	18 藤岡 権司 (阪大理) Tadashi Fujioka (Osaka Univ.)	曲率の上界と曲率積分の下界 Upper curvature bound and the curvature integral	15
03-01-0006	19 只野 誉 (山口大理) Homare Tadano (Yamaguchi Univ.)	Improved oscillation estimates and the Hitchin–Thorpe inequality on compact Ricci solitons Improved oscillation estimates and the Hitchin–Thorpe inequality on compact Ricci solitons	15
03-01-0007	20 只野 誉 (山口大理) Homare Tadano (Yamaguchi Univ.)	Gradient estimates and Harnack inequalities for porous medium and fast diffusion equations via m -Bakry–Émery Ricci curvature with ε -range Gradient estimates and Harnack inequalities for porous medium and fast diffusion equations via m -Bakry–Émery Ricci curvature with ε -range	15
03-01-0014	21 見村万佐人 (東北大理) b 川崎盛通 (北大理) 木村満晃 (京大理) 松下尚弘 (信州大) 丸山修平 (金沢大理工) Masato Mimura (Tohoku Univ.) Morimichi Kawasaki (Hokkaido Univ.) Mitsuaki Kimura (Kyoto Univ.) Takahiro Matsushita (Shinshu Univ.) Shuhei Maruyama (Kanazawa Univ.)	拡張不能な不变擬準同型のなす空間 The space of non-extendable invariant quasimorphisms	15
03-01-0015	22 見村万佐人 (東北大理) b 川崎盛通 (北大理) 木村満晃 (京大理) 松下尚弘 (信州大) 丸山修平 (金沢大理工) Masato Mimura (Tohoku Univ.) Morimichi Kawasaki (Hokkaido Univ.) Mitsuaki Kimura (Kyoto Univ.) Takahiro Matsushita (Shinshu Univ.) Shuhei Maruyama (Kanazawa Univ.)	scl と粗い群 scl and coarse groups	15
03-01-0034	23 大島駿 (東北大理) Shun Oshima (Tohoku Univ.)	測度距離空間のオブザーバブル直径と正の測度を持つ点の存在 The observable diameter of metric measure spaces and the existence of points with positive measures.	15
14:15~17:10			
03-01-0003	24 伊敷喜斗 (理化学研RAP) Yoshito Ishiki (RIKEN)	距離関数の空間の中の強リジット距離関数 Strongly rigid metrics in spaces of metrics	15
03-01-0008	25 清智也 (東大情報理工) 田中潮 (阪公大) Tomonari Sei (Univ. of Tokyo) Ushio Tanaka (Osaka Metro. Univ.)	Stein identity and Poincaré inequality for a discrete metric measure space Stein identity and Poincaré inequality for a discrete metric measure space	15
03-01-0011	26 田代賢志郎 (東北大理) S. Borza (SISSA) Kenshiro Tashiro (Tohoku Univ.) Samuël Borza (SISSA)	Measure contraction property of the ℓ^p -Heisenberg group Measure contraction property of the ℓ^p -Heisenberg group	15

14 幾何学

03-01-0018		
27	N. Evseev (沖縄科学技術大)	Sobolev curves in an arbitrary metric space 15
	Nikita Evseev (Okinawa Inst. of Sci. and Tech. Grad. Univ.)	Sobolev curves in an arbitrary metric space
03-01-0019		
28	張 貢 (沖縄科学技術大)	Semiconcavity results of squared sub-Riemannian distance on ideal Carnot groups 15
	Ye Zhang (Okinawa Inst. of Sci. and Tech. Grad. Univ.)	Semiconcavity results of squared sub-Riemannian distance on ideal Carnot groups
03-01-0022		
29	成田 知将 (名大多元数理)	コンパクトケーラー多様体のラプラシアン固有値の最大化問題 15
	Kazumasa Narita (Nagoya Univ.)	An extremal eigenvalue problem for the Laplacian on a compact Kähler manifold
03-01-0026		
30	高橋 雄也 (名大多元数理)	Riemann面上の $SU(2)$ -平坦接続のモジュライ空間の幾何学的量子化とオペラッド構造 15
	Yuya Takahashi (Nagoya Univ.)	Operad structures in geometric quantization of the moduli space of flat $SU(2)$ -connections on a Riemann surface
03-01-0031		
31	瀬戸 樹 (明治薬科大) 丸山 貴志 (NEC Laboratories Europe)	n 次元立方体上の自己相似集合における Fredholm 加群について 15
	Tatsuki Seto (Meiji Pharm. Univ.) Takashi Maruyama (NEC Laboratories Europe)	A Fredholm module on self-similar sets built on n -cubes
03-01-0036		
32	奥田 太夏 (東京理大理) 佐古 彰史 (東京理大理)	Star product with separation of variables on $G_{2,4}(\mathbb{C})$ 15
	Taika Okuda (Tokyo Univ. of Sci.) Akifumi Sako (Tokyo Univ. of Sci.)	Star product with separation of variables on $G_{2,4}(\mathbb{C})$

3月20日(水)

9:20~10:15

03-01-0009		
33	Joonhyung Kim (Chungnam Nat. Univ.)	On the Kähler cone of the Heisenberg group 15
	I. D. Platis (Univ. of Crete)	
	孫立杰 (山口大創成)	
	Joonhyung Kim (Chungnam Nat. Univ.)	On the Kähler cone of the Heisenberg group
	Ioannis D. Platis (Univ. of Crete)	
	Li-Jie Sun (Yamaguchi Univ.)	
03-01-0013		
34	竹内 有哉 (筑波大数理物質)	球面的 CR 多様体の Kohn–Rossi コホモロジー 15
	Yuya Takeuchi (Univ. of Tsukuba)	Kohn–Rossi cohomology of spherical CR manifolds
03-01-0021		
35	宮武 夏雄 (東北大MathCCS)	巡回 Higgs 束の Hitchin 方程式の劣調和関数を用いた拡張とその Dirichlet 問題について 15
	Natsuo Miyatake (Tohoku Univ.)	Extended Hitchin equation for cyclic Higgs bundles associated with a quasi-subharmonic function, and its Dirichlet problem

10:30~11:30 特別講演

03-02-0001		
	糟谷 久矢 (阪大理)	佐々木多様体上の Higgs 束、現状とこれから
	Hisashi Kasuya (Osaka Univ.)	Vector bundles and Higgs bundles over Sasakian manifolds, present and future

函 数 論

3月17日(日)

9:50~11:20

04-01-0011

- 1 田中清喜 (名城大理工)
山路哲史 (神戸工高専)
Kiyoki Tanaka (Meijo Univ.)
Satoshi Yamaji
(Kobe City Coll. of Tech.) Little Hankel operators on Bloch type spaces 15

04-01-0015

- 2 須川敏幸 (東北大情報)
Li-Mei Wang
(Univ. of Int. Business and Econ.)
Chengfa Wu (Shenzhen Univ.)
Toshiyuki Sugawa (Tohoku Univ.) On universal convexity of shifted hypergeometric functions
Li-Mei Wang
(Univ. of Int. Business and Econ.)
Chengfa Wu (Shenzhen Univ.)

04-01-0014

- 3 小森洋平 (早大教育)
Yohei Komori (Waseda Univ.) On the convergence of Thurston's hyperbolic circle packing algorithm 15

04-01-0012

- 4 松崎克彦 (早大教育)
Katsuhiko Matsuzaki (Waseda Univ.) 可積分タイヒミュラー空間の実解析的構造について 15

04-01-0002

- 5 相川弘明 (中部大理工)
Hiroaki Aikawa (Chubu Univ.) Intrinsic ultracontractivity for planar domains with wide access property 15

14:15~15:15 特別講演

04-02-0001

- 大野貴雄 (大分大教育福祉)
Takao Ohno (Oita Univ.) 極大作用素の有界性と Riesz ポテンシャルに対する Sobolev 型の不等式
Boundedness of maximal operators and Sobolev-type inequalities for Riesz potentials

15:35~16:30

04-01-0003

- 6 濱田英隆 (九州産大理工)
Shaolin Chen
(Hengyang Normal Univ.)
Hidekata Hamada
(Kyushu Sangyo Univ.)
Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.) Riesz type inequalities and a Hardy-Littlewood type theorem on bounded symmetric domains 15

04-01-0005

- 7 濱田英隆 (九州産大理工)
Shaolin Chen
(Hengyang Normal Univ.)
Hidekata Hamada
(Kyushu Sangyo Univ.)
Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.) Harmonic functions with smooth moduli 10

04-01-0006	8 濱田 英 隆 (九州産大理工) Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.) Hidetaka Hamada (Kyushu Sangyo Univ.) Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.)	Holomorphic and pluriharmonic functions with smooth moduli and Hardy–Littlewood type theorems 10 Holomorphic and pluriharmonic functions with smooth moduli and Hardy–Littlewood type theorems
04-01-0008	9 濱田 英 隆 (九州産大理工) Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.) Hidetaka Hamada (Kyushu Sangyo Univ.) Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.)	Pluriharmonic Lipschitz type spaces and composition operators 15 Pluriharmonic Lipschitz type spaces and composition operators

3月18日(月)

9:50~11:20

04-01-0010	10 綾野 孝 則 (阪公大数学研) Takanori Ayano (Osaka Metro. Univ.)	テレスコピック曲線のシグマ関数のべき級数展開に関する改良 15 An improvement on the power series expansion of the sigma function associated with the telescopic curves
04-01-0009	11 孫 立 杰 (山口大創成) Li-Jie Sun (Yamaguchi Univ.)	Geometric structures on the quaternionic Heisenberg group 15 Geometric structures on the quaternionic Heisenberg group
04-01-0001	12 都丸 正 (群馬大*) Tadashi Tomaru (Gunma Univ.*)	Arnold の 14 例外型特異点と虚数乗法をもつ橢円曲線族 15 Arnold's 14 exceptional singularities and families of elliptic curves with complex multiplications
04-01-0013	13 小池 貴之 (阪公大理) Takayuki Koike (Osaka Metro. Univ.)	$\bar{\partial}$ cohomology of the complement of a semi-positive anticanonical divisor of a compact surface 15 $\bar{\partial}$ cohomology of the complement of a semi-positive anticanonical divisor of a compact surface
04-01-0007	14 大沢 健夫 (名大多元数理)† Takeo Ohsawa (Nagoya Univ.)	On the Levi problem for locally pseudoconvex bounded domains of regular type with a curvature negativity on the boundary 15 On the Levi problem for locally pseudoconvex bounded domains of regular type with a curvature negativity on the boundary

13:00~14:00 特別講演

04-02-0002	久本智之 (都立大理) Tomoyuki Hisamoto (Tokyo Metro. Univ.)	Fano 多様体の最適退化について Optimal degeneration for a Fano manifold
-------------------	--	---

函 数 方 程 式 論

3月17日(日)

9:30~12:00

05-01-0034	1 朴 佳 南 (鳥羽商船高専) Kanam Park (Toba Nat. Coll. of Maritime Tech.)	$E_6^{(1)}$ 型 q パンルヴェ方程式のラックス形式から得られるアフィンワイル群の双有理表現 Birational representations of affine Weyl groups related to a 3×3 Lax formalism for the q -Painlevé equation of type $E_6^{(1)}$	15
05-01-0036	2 藤 本 皓 大 (島根大総合理工) Kodai Fujimoto (Shimane Univ.)	Minimal set for solutions of ordinary differential equations involving $p(t)$ -Laplacian Minimal set for solutions of ordinary differential equations involving $p(t)$ -Laplacian	15
05-01-0025	3 宇佐美 広介 (岐阜大工) 前田 貴之 (岐阜大自然) <u>Hiroyuki Usami</u> (Gifu Univ.) Takayuki Maeda (Gifu Univ.)	射的問題について On target shooting problems	15
05-01-0001	4 柴田 徹太郎 (広島大先進理工) Tetsutarō Shibata (Hiroshima Univ.)	The first eigenvalue and eigenfunction of the nonlocal one-dimensional elliptic eigenvalue problem The first eigenvalue and eigenfunction of the nonlocal one-dimensional elliptic eigenvalue problem	15
05-01-0039	5 西 口 純 矢 (東北大AIMR) Junya Nishiguchi (Tohoku Univ.)	線型遅延微分方程式の「軟解」概念について On the notion of “mild solutions” to linear delay differential equations	15
05-01-0040	6 西 口 純 矢 (東北大AIMR) Junya Nishiguchi (Tohoku Univ.)	線型遅延微分方程式の解の基本系と基本行列解 Fundamental systems of solutions and fundamental matrix solutions to linear delay differential equations	15
05-01-0045	7 濱 本 直 樹 (阪公大 理) Naoki Hamamoto (Osaka Metro. Univ.)	半平面上の渦なし場に対する Hardy 定数 The Hardy's constant for curl-free vector fields on the half-plane	12
05-01-0038	8 勝 岳 剛 志 (熊本大先端) Takeshi Suguro (Kumamoto Univ.)	ある拡張エントロピーに対する対数型 Sobolev の不等式の安定性評価と不確定性関係への応用について Stability estimates for the logarithmic Sobolev inequality for a generalized entropy and an application to the uncertainty relation inequality	15
14:15~16:15	9 只野 之 英 (東京理大理) 中 村 周 (学習院大理) 三 上 溪 太 (理化学研THEMS) <u>Yukihide Tadano</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Shu Nakamura (Gakushuin Univ.) Keita Mikami (RIKEN)	Continuum limit for discretized elliptic operators on square lattice Continuum limit for discretized elliptic operators on square lattice	15
05-01-0002	10 鈴 木 貴 (阪大M M D S) 渡 辺 一 雄 (北里大一般教育) <u>Takashi Suzuki</u> (Osaka Univ.) Kazuo Watanabe (Kitasato Univ.)	微分形式の界面消滅 Interface vanishing of differential forms	5

05-01-0023		
11 牧田慎平 (北大理) 中安淳 (京大理)	Stability of metric viscosity solutions under Hausdorff convergence	… 15
Shimpei Makida (Hokkaido Univ.) Atsushi Nakayasu (Kyoto Univ.)	Stability of metric viscosity solutions under Hausdorff convergence	
05-01-0019		
12 上野竜也 (神奈川大理)	連立非線形キルヒ霍フ・シュレディンガー方程式の劣臨界・臨界指数の場合の正値解の存在	… 10
Tatsuya Ueno (Kanagawa Univ.)	Existence of positive ground state solution of coupled nonlinear Kirchhoff–Schrödinger system for a subcritical and critical case	
05-01-0003		
13 宮本安人 (東大数理)	Exact Morse index of radial solutions for semilinear elliptic equations with critical exponent on annuli	… 10
Yasuhito Miyamoto (Univ. of Tokyo)	Exact Morse index of radial solutions for semilinear elliptic equations with critical exponent on annuli	
05-01-0012		
14 竹村春希 (東大数理) 宮本安人 (東大数理) 若狭徹 (九大工工)	スカラーフィールド方程式の線形化問題における固有値の明示的表示	… 15
Haruki Takemura (Univ. of Tokyo) Yasuhito Miyamoto (Univ. of Tokyo) Tohru Wakasa (Kyushu Inst. of Tech.)	Asymptotic formulas of the eigenvalues for the linearization of the scalar field equation	
05-01-0022		
15 中村謙太 (熊本大数理科学総合教育センター)	分数階放物型 De Giorgi クラスの局所的性質	… 10
Kenta Nakamura (Kumamoto Univ.)	Local properties of fractional parabolic De Giorgi classes	
05-01-0013		
16 佐藤光汰朗 (東北大理)	準静的発展方程式の解の長時間挙動について	… 15
Kotaro Sato (Tohoku Univ.)	Long-time behavior of solutions to some quasistatic evolution equation	

16:30～17:30 特別講演

05-02-0001		
後藤良彰 (小樽商大) Yoshiaki Goto (Otaru Univ. of Commerce)	超幾何積分とホモロジー・コホモロジー	
	Hypergeometric integrals —homology and cohomology	

3月18日(月)

9:30～12:00

05-01-0010		
17 草場竜之介 (早大理工) 小澤徹 (早大理工)	Higher order asymptotic expansions for the complex Ginzburg–Landau type equation in the supercritical case	… 15
Ryunosuke Kusaba (Waseda Univ.) Tohru Ozawa (Waseda Univ.)	Higher order asymptotic expansions for the complex Ginzburg–Landau type equation in the supercritical case	
05-01-0021		
18 小波津晶平 (東京理大)	Immediate smoothing of measure-valued population densities in a Keller–Segel system with flux limitation	… 15
Shohei Kohatsu (Tokyo Univ. of Sci.)	Immediate smoothing of measure-valued population densities in a Keller–Segel system with flux limitation	
05-01-0006		
19 石田祥子 (千葉大理) 横田智巳 (東京理大)	N 次元癌浸潤モデルに対する最大正則性原理を用いた大域可解性	… 10
Sachiko Ishida (Chiba Univ.) Tomomi Yokota (Tokyo Univ. of Sci.)	Global solvability for N -dimensional tumor invasion models via the maximum Sobolev regularity	

05-01-0046	20 細野竜也 (東北大理)	Global existence and boundedness of solutions to the 4D fully parabolic chemotaxis system with indirect signal production	15
	P. Laurençot (CNRS•Univ. Savoie Mont Blanc)		
	Tatsuya Hosono (Tohoku Univ.) Philippe Laurençot (CNRS/Univ. Savoie Mont Blanc)		
05-01-0027	21 下條昌彦 (都立大理)	Convergence to traveling waves of predator-prey type reaction-diffusion systems with equal diffusivity by utilizing a relative entropy	15
	郭忠勝 (Tamkang Univ.) Masahiko Shimojo (Tokyo Metro. Univ.) Jong-Shenq Guo (Tamkang Univ.)		
		Convergence to traveling waves of predator-prey type reaction-diffusion systems with equal diffusivity by utilizing a relative entropy	
05-01-0037	22 下條昌彦 (都立大理)	Stability of monostable traveling waves in diffusive three-species competition systems	15
	郭忠勝 (Tamkang Univ.) 郭珈好 (Providence Univ.) Masahiko Shimojo (Tokyo Metro. Univ.) Jong-Shenq Guo (Tamkang Univ.) Karen Guo (Providence Univ.)		
		Stability of monostable traveling waves in diffusive three-species competition systems	
05-01-0029	23 谷口雅治 (岡山大異分野基礎研)	Traveling front solutions of dimension n generate entire solutions of dimension $(n - 1)$ in reaction-diffusion equations	15
	二宮広和 (明大総合数理) Masaharu Taniguchi (Okayama Univ.) Hirokazu Ninomiya (Meiji Univ.)		
		Traveling front solutions of dimension n generate entire solutions of dimension $(n - 1)$ in reaction-diffusion equations	
05-01-0030	24 谷口雅治 (岡山大異分野基礎研)	Entire solutions with and without radial symmetry in balanced bistable reaction-diffusion equations	15
	Masaharu Taniguchi (Okayama Univ.)		
		Entire solutions with and without radial symmetry in balanced bistable reaction-diffusion equations	

13:00~14:00 特別講演

05-02-0002	柳青 (沖縄科学技術大)	Monge solutions of eikonal equations in metric spaces
	Qing Liu (Okinawa Inst. of Sci. and Tech. Grad. Univ.)	Monge solutions of eikonal equations in metric spaces

3月19日(火)

9:45~12:00

05-01-0017	25 國分海斗 (東京理大理)	On solitary wave solutions to dispersive equations with double power nonlinearities	10
	Kaito Kokubu (Tokyo Univ. of Sci.)		
05-01-0044	26 中橋涉 (東京理大理)	On solitary wave solutions to dispersive equations with double power nonlinearities	
	加藤圭一 (東京理大理) 只野之英 (東京理大理) Wataru Nakahashi (Tokyo Univ. of Sci.) Keiichi Kato (Tokyo Univ. of Sci.) Yukihide Tadano (Tokyo Univ. of Sci.)		
		Non-smoothness of the fundamental solutions for Schrödinger equations with super-quadratic and spherically symmetric potentials	15
		Non-smoothness of the fundamental solutions for Schrödinger equations with super-quadratic and spherically symmetric potentials	

05-01-0042	27 滝澤 駿 (東京理大)	Short-time asymptotics of the fundamental solutions for Schrödinger equations with non-smooth potentials 15
	Shun Takizawa (Tokyo Univ. of Sci.)	
05-01-0004	28 波多間備 (京大数理研) 山本拓人 (京大数理研)	Short-time asymptotics of the fundamental solutions for Schrödinger equations with non-smooth potentials
	Sonae Hadama (Kyoto Univ.) Takuto Yamamoto (Kyoto Univ.)	無限量子系に対する Hartree 方程式の殆ど確実な局所解の存在 15
05-01-0032	29 生駒 真 (名大多元数理) 鈴木聰一郎 (中大理工)	Almost sure existence of local solutions to the Hartree equation for infinite quantum systems
	Makoto Ikoma (Nagoya Univ.) Soichiro Suzuki (Chuo Univ.)	3 次元 Dirac 方程式の平滑化評価式の最良定数 15
05-01-0047	30 田中智之 (同志社大理工) L. Molinet (Univ. Tours)	Optimal constants of smoothing estimates for the 3D Dirac equation
	Tomoyuki Tanaka (Doshisha Univ.) Luc Molinet (Univ. Tours)	Improved bilinear Strichartz estimates with application to the well-posedness of periodic generalized KdV type equations 15
05-01-0020	31 佐藤拓也 (熊本大先端)	Improved bilinear Strichartz estimates with application to the well-posedness of periodic generalized KdV type equations
	Takuya Sato (Kumamoto Univ.)	Optimal L^2 -decay rate of solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations in the analytic class 15
		Optimal L^2 -decay rate of solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations in the analytic class
14:15~16:00		
05-01-0015	32 川上隼平 (京大)	Scattering and blow up for nonlinear Schrödinger equation with the averaged nonlinearity 15
	Jumpei Kawakami (Kyoto Univ.)	Scattering and blow up for nonlinear Schrödinger equation with the averaged nonlinearity
05-01-0024	33 宮崎隼人 (香川大教育) 川本昌紀 (愛媛大理工)	時間減衰する調和振動子を持つ非線形シュレディンガー方程式の修正散乱作用素について 15
	Hayato Miyazaki (Kagawa Univ.) Masaki Kawamoto (Ehime Univ.)	Modified scattering operator for nonlinear Schrödinger equations with a time-decaying harmonic potential
05-01-0014	34 北村駿介 (東北大)	非コンパクト台の初期値を持つ空間変数重み付き半線形波動方程式の古典解の lifespan 評価 15
	Shunsuke Kitamura (Tohoku Univ.)	Lifespan of solutions of one dimensional semilinear wave equations with spatial weights and not-compactly supported data
05-01-0011	35 肥田野久二男 (三重大教育) 横山和義 (北海道科学大工)	Global existence for a 2-speed and 3-component semilinear system of wave equations in 3D 15
	Kunio Hidano (Mie Univ.) Kazuyoshi Yokoyama (Hokkaido Univ. of Sci.)	Global existence for a 2-speed and 3-component semilinear system of wave equations in 3D
05-01-0028	36 岡本葵 (阪大) P. de Roubin (Univ. of Edinburgh)	粘性効果を含む非線形波動方程式の初期値問題の非適切性 15
	Mamoru Okamoto (Osaka Univ.) Pierre de Roubin (Univ. of Edinburgh)	Ill-posedness of the Cauchy problem for the viscous nonlinear wave equation

05-01-0005

- 37 M. A. Hamza
 (Imam Abdulrahman Bin Faisal Univ.)
若 杉 勇 太 (広島大先進理工)
吉 川 周 二 (大分大理工)
 Mohamed Ali Hamza
 (Imam Abdulrahman Bin Faisal Univ.)
Yuta Wakasugi (Hiroshima Univ.)
Shuji Yoshikawa (Oita Univ.)

Asymptotic profiles for the Cauchy problem of damped beam equation with two variable coefficients and derivative nonlinearity 10

Asymptotic profiles for the Cauchy problem of damped beam equation with two variable coefficients and derivative nonlinearity

16:15～17:15 2023年度(第22回)日本数学会解析学賞受賞特別講演

05-02-0003

- 太 田 雅 人 (東京理大)
 Masahito Ohta (Tokyo Univ. of Sci.)

非線形シュレディンガー方程式に対する定在波の強不安定性解析
 Strong instability analysis of standing waves for nonlinear Schrödinger equations

3月20日(水)

10:00～12:00

05-01-0007

- 38 高 山 正 宏 (慶大理工)
 井 口 達 雄 (慶大理工)
Masahiro Takayama (Keio Univ.)
Tatsuo Iguchi (Keio Univ.)

吊り下げられた紐の運動に対する解のアприオリ評価 15

A priori estimates for solutions to the motion of an inextensible hanging string

05-01-0035

- 39 江 口 太 一 (早大理工)
 Taichi Eguchi (Waseda Univ.)

The energy equality of the magnetohydrodynamic system in the framework of Lorentz–Besov spaces 15

The energy equality of the magnetohydrodynamic system in the framework of Lorentz–Besov spaces

05-01-0033

- 40 T. Binz (TU Darmstadt)
 飯 田 祥 樹 (早大理工)
Tim Binz (TU Darmstadt)
Yoshiki Iida (Waseda Univ.)

Uniqueness of weak solutions to the primitive equations in some anisotropic spaces 15

Uniqueness of weak solutions to the primitive equations in some anisotropic spaces

05-01-0031

- 41 顧 仲 陽 (東大数理)
 コ キン (東大数理)
 米 田 剛 (一橋大経済)
Zhongyang Gu (Univ. of Tokyo)
Xin Hu (Univ. of Tokyo)
Tsuyoshi Yoneda (Hitotsubashi Univ.)

Anomalous smoothing effect on the incompressible Navier–Stokes–Fourier limit from Boltzmann with periodic velocity 10

Anomalous smoothing effect on the incompressible Navier–Stokes–Fourier limit from Boltzmann with periodic velocity

05-01-0008

- 42 小 泉 祐 太 (早大理工)
 Yuta Koizumi (Waseda Univ.)

Convergence of approximating solutions of the Navier–Stokes equations in higher ordered Sobolev norms 15

Convergence of approximating solutions of the Navier–Stokes equations in higher ordered Sobolev norms

05-01-0026

- 43 中 塚 智 之 (松山大経済)
 Tomoyuki Nakatsuka
 (Matsuyama Univ.)

Existence of time-periodic strong solutions to the Navier–Stokes equation in the whole space 15

Existence of time-periodic strong solutions to the Navier–Stokes equation in the whole space

14:15～15:15

05-01-0018

44 生越惠理佳

(横浜国大環境情報・阪大基礎工)

岡部考宏(阪大基礎工)

菅野晴瑠(横浜国大環境情報)

Erika Ushikoshi

(Yokohama Nat. Univ./Osaka Univ.)

Takahiro Okabe (Osaka Univ.)

Haru Kanno (Yokohama Nat. Univ.)

時間依存領域における Helmholtz–Weyl 分解と Navier–Stokes 方程式の
時間周期解の存在について 12Helmholtz–Weyl decomposition on a time dependent domain for time
periodic Navier–Stokes flow

05-01-0009

45 寺本恵昭

西田孝明(京大情報)

Yoshiaki Teramoto

Takaaki Nishida (Kyoto Univ.)

Decay of solutions to the initial boundary value problem of the Stokes
system in the halfspace 15Decay of solutions to the initial boundary value problem of the Stokes
system in the halfspace

05-01-0041

46 郭柔均(早大理工)

柴田良弘(早大*)

Jou-chun Kuo (Waseda Univ.)

Yoshihiro Shibata (Waseda Univ.*)

 L_1 approach to the compressible viscous fluid flows in the half-space
..... 15 L_1 approach to the compressible viscous fluid flows in the half-space**15:30～16:30 特別講演**

05-02-0004

橋本伊都子

(金沢大理工・阪公大数学研)

Itsuko Hashimoto

(Kanazawa Univ./Osaka Metro. Univ.)

流体方程式の球対称問題に関する流入及び流出問題について

Inflow and outflow problem on radially symmetric solution for fluid
equation

実　函　数　論

3月19日(火)

9:30~12:00

06-01-0019

1 伊 東 由 文

Yoshifumi Ito

06-01-0020

2 伊 東 由 文

Yoshifumi Ito

06-01-0007

3 川 崎 敏 治

(玉川大工・千葉大法経・千葉大理)

Toshiharu Kawasaki

(Tamagawa Univ./Chiba Univ./Chiba Univ.)

06-01-0027

4 福 田 亮 治 (大 分 大 理 工)

本田 あ お い (九 工 大 情 報 工)

岡 崎 悅 明 (フ ア ジ イ シ ス テ ム 研)

Ryoji Fukuda (Oita Univ.)

Aoi Honda (Kyushu Inst. of Tech.)

Yoshiaki Okazaki

(Fuzzy Logic Systems Inst.)

06-01-0011

5 山 口 哲 志 (茨 城 大 理 工)

Satoshi Yamaguchi (Ibaraki Univ.)

06-01-0023

6 川 澄 亮 太

池 田 正 弘 (理 化 学 研 AIP)

石 川 勲

(愛 嫁 大 デ ータ サ イ エ ン ス セ セ ナ ー)

Ryota Kawasumi

Masahiro Ikeda (RIKEN)

Isao Ishikawa (Ehime Univ.)

06-01-0021

7 水 口 洋 康 (関 西 大 シ ス テ ム 理 工)

Hiroyasu Mizuguchi (Kansai Univ.)

06-01-0026

8 厚 芝 幸 子 (東 京 女 大 現 代 教 養)

Sachiko Atsushiba

(Tokyo Woman's Christian Univ.)

14:15~16:15

06-01-0002

9 米 田 刚 (一 橋 大 經 濟)

Tsuyoshi Yoneda (Hitotsubashi Univ.)

公理的集合論 I の定義と存在定理	15
Definition and existence theorem of the axiomatic set theory I	
ユークリッド幾何学の定義と存在定理	10
Definition and existence theorem of Euclidean geometry	
拡張積分可能関数全体の空間構造について (II)	15
On the structure of space of all extended integrable functions, II	
非加法的測度が導く \mathcal{L}_0 上の一様構造	15
Uniform topogies on \mathcal{L}_0 with respect to a non-additive measure	
Bi-preduals of generalized Morrey spaces with variable growth condition	15
Bi-preduals of generalized Morrey spaces with variable growth condition	
A characterization of boundedness of composition operators on Orlicz–Morrey spaces	15
A characterization of boundedness of composition operators on Orlicz–Morrey spaces	
2次元ノルムにより Pythagorean orthogonality を一般化する関係式 …	15
generalized relation of Pythagorean orthogonality by two-dimensional norms	
Approximation of fixed points of monotone nonexpansive-type mappings	15
Approximation of fixed points of monotone nonexpansive-type mappings	
フーリエ変換の不確定性原理と機械学習の数理構造	15
Fourier uncertainty principle and mathemetial analysis on machine learning	

06-01-0029		
10	近藤 恵夢 (奈良女大人間文化) 森藤 紳哉 (奈良女大自然) Emu Kondo (Nara Women's Univ.) Shinya Moritoh (Nara Women's Univ.)	非増加閲数に対する重み付き Hardy の不等式と doubling condition について 15 Weighted Hardy's inequality for nonincreasing functions and the doubling condition for weights
06-01-0004		
11	原田 真衣 (神奈川大工) 山崎 教昭 (神奈川大情報) Mai Harada (Kanagawa Univ.) Noriaki Yamazaki (Kanagawa Univ.)	再感染を考慮した SIRS モデルの時間周期解の存在について 15 On the existence of time periodic solutions for the SIRS model with the seasonally-dependent transmission rate
06-01-0008		
12	鵜飼 直孝 (千葉大教育) 水野 大樹 (千葉大融合理工) 白川 健 (千葉大教育) H. Antil (George Mason Univ.) Naotaka Ukai (Chiba Univ.) Daiki Mizuno (Chiba Univ.) Ken Shirakawa (Chiba Univ.) Harbir Antil (George Mason Univ.)	画像処理問題における方位調整を考慮する エネルギー勾配流 15 Anisotropic energy gradient system associated with image denoising process with orientation adjustment
06-01-0016		
13	水野 大樹 (千葉大融合理工) 白川 健 (千葉大教育) Daiki Mizuno (Chiba Univ.) Ken Shirakawa (Chiba Univ.)	凝固現象を考慮した結晶粒界運動の擬放物型フェーズ・フィールドモデル 15 Pseudo-parabolic phase-field model of grain boundary motion with solidification effect
06-01-0012		
14	山崎 教昭 (神奈川大情報) P. Colli (Univ. of Pavia) M. H. Farshbaf-Shaker (WIAS) 白川 健 (千葉大教育) Noriaki Yamazaki (Kanagawa Univ.) Pierluigi Colli (Univ. of Pavia) M. Hassan Farshbaf-Shaker (WIAS) Ken Shirakawa (Chiba Univ.)	Approximate methods for optimal control problems of the Frémond model for shape memory alloys 15 Approximate methods for optimal control problems of the Frémond model for shape memory alloys

16:30~17:30 特別講演

06-02-0002		
	松下慎也 (秋田県立大システム科学技術)	不動点アルゴリズムとその応用
	Shin-ya Matsushita (Akita Pref. Univ.)	Fixed point algorithms and their applications

3月 20 日(水)

9:30~12:00

06-01-0017		
15	赤川 佳穂 (岐阜工高専) 松井 一徳 (成蹊大理工) Yoshiho Akagawa (Gifu Nat. Coll. of Tech.) Kazunori Matsui (Seikei Univ.)	ある弾塑性モデルを記述する仮似変分不等式の閾値関数の非負値性について 10 Nonnegativity of the threshold function in an elastoplasticity model based on quasi-variational inequality
06-01-0018		
16	垣内 花 (日本女大理) 愛木 豊彦 (日本女大理) Hana Kakiuchi (Japan Women's Univ.) Toyohiko Aiki (Japan Women's Univ.)	放物型方程式の連立系に対する自由境界問題の可解性について 15 Solvability of free boundary problems for the parabolic equation system

06-01-0022	17 森村 晃子 (日本女大理) 愛木 豊彦 (日本女大理) <u>Akiko Morimura</u> (Japan Women's Univ.) Toyohiko Aiki (Japan Women's Univ.)	水分移動モデルに対する有限体積法を用いた数値解の収束 15 Convergence of approximation solutions obtained by the finite volume method in moisture transport model
06-01-0003	18 小杉千春 (山口大理) 愛木 豊彦 (日本女大理) <u>Chiharu Kosugi</u> (Yamaguchi Univ.) Toyohiko Aiki (Japan Women's Univ.)	圧縮性弾性体の伸縮運動を表す初期値境界値問題のエネルギー保存系に対する強解の存在について 15 Existence of strong solutions for the energy conservation system representing motions of incompressible elastic curve on the plane
06-01-0001	19 菅原佑也 (東京理大理) 田中悠也 (東京理大理) 横田智巳 (東京理大理) <u>Yuya Sugawara</u> (Tokyo Univ. of Sci.) <u>Yuya Tanaka</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Tomomi Yokota (Tokyo Univ. of Sci.)	Regularizing property of a Keller–Segel system with density-dependent sensitivity 15 Regularizing property of a Keller–Segel system with density-dependent sensitivity
06-01-0015	20 小波津晶平 (東京理大理) <u>Shohei Kohatsu</u> (Tokyo Univ. of Sci.)	Boundedness and blow-up of weak solutions to a chemotaxis system with flux limitation 15 Boundedness and blow-up of weak solutions to a chemotaxis system with flux limitation
06-01-0024	21 千代祐太朗 (東京理大理) F. G. Düzgün (Hecettepe Univ.) S. Frassu (Cagliari Univ.) G. Viglialoro (Cagliari Univ.) <u>Yutaro Chiyo</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Fatma Gamze Düzgün (Hecettepe Univ.) Silvia Frassu (Cagliari Univ.) Giuseppe Viglialoro (Cagliari Univ.)	Global existence and boundedness in a fully parabolic chemotaxis system with nonlocal source 15 Global existence and boundedness in a fully parabolic chemotaxis system with nonlocal source
06-01-0005	22 P. Colli (Univ. of Pavia) 来間俊介 (東京理大理) L. Scarpa (Politecnico di Milano) Pierluigi Colli (Univ. of Pavia) <u>Shunsuke Kurima</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Luca Scarpa (Politecnico di Milano)	Convergence of a nonlocal phase field system with inertial term 15 Convergence of a nonlocal phase field system with inertial term
06-01-0014	23 伊藤昭夫 Akio Ito	Quasi-variational structural evolution inclusion with perturbation on a real Hilbert space 15 Quasi-variational structural evolution inclusion with perturbation on a real Hilbert space
14:15~15:40	24 白川 健 (千葉大教育) 水野 大樹 (千葉大融合理工) H. Antil (George Mason Univ.) <u>Ken Shirakawa</u> (Chiba Univ.) Daiki Mizuno (Chiba Univ.) Harbir Antil (George Mason Univ.)	Optimal control problems governed by pseudo-parabolic gradient systems for KWC type energies 15 Optimal control problems governed by pseudo-parabolic gradient systems for KWC type energies

06-01-0010	25 池田正弘 (理化学研 AIP・慶大理工) 内田俊 (大分大理工) 深尾武史 (龍谷大先端理工)	An approximation of evolution equation with clique expansion of hypergraph Laplacian 15 Masahiro Ikeda (RIKEN/Keio Univ.) Shun Uchida (Oita Univ.) Takeshi Fukao (Ryukoku Univ.)
06-01-0025	26 江幡隆典 (新潟大自然) 應和宏樹 (新潟大理) Takanori Ebata (Niigata Univ.) Hiroki Ohwa (Niigata Univ.)	一般の平衡則方程式のエントロピー解の初期値と流束に関する連続依存性 15 Continuous dependence on the initial and flux functions for entropy solutions of general balance laws
06-01-0028	27 熊崎耕太 (京都教育大) A. Muntean (Karlstad Univ.) Kota Kumazaki (Kyoto Univ. of Edu.) Adrian Muntean (Karlstad Univ.)	あるマルチスケールモデルの解の時間大域的挙動について 15 Large-time behavior of a solution to a multiscale model
06-01-0006	28 深尾武史 (龍谷大先端理工) P. Colli (Univ. of Pavia) Takeshi Fukao (Ryukoku Univ.) Pierluigi Colli (Univ. of Pavia)	空間4階の動的境界条件を課したAllen-Cahn方程式への発展方程式論的接近 15 Allen-Cahn equations with dynamic boundary conditions of fourth-order
15:45~16:45 2023年度(第22回)日本数学会解析学賞受賞特別講演		
06-02-0001	田中直樹 (静岡大理) Naoki Tanaka (Shizuoka Univ.)	発展方程式に対する抽象理論—加藤による準線形理論に関連する話題を中心におこなう Abstract theory for evolution equations
17:00~18:00 特別講演		
06-02-0003	黒田紘敏 (北大理工) Hirotoshi Kuroda (Hokkaido Univ.)	4階の全変動流方程式の解の挙動について On the behaviour of solutions to the fourth order total variation flow equation

函 数 解 析 学

3月17日(日)

9:30~11:00

07-01-0006

1 渡辺秀司 (群馬大理工)

Shuji Watanabe (Gunma Univ.)

07-01-0018

2 佐々木格 (信州大理)

松澤泰道 (信州大教育)

泉真之介 (信州大理)

井村航太 (長野県富士見高)

Itaru Sasaki (Shinshu Univ.)

Yasumichi Matsuzawa (Shinshu Univ.)

Shinnosuke Izumi (Shinshu Univ.)

Kouta Imura

(Nagano Pref. Fujimi High School)

07-01-0019

3 只野之英 (東京理大理)

中村周 (学習院大理)

三上溪太 (理化学研THEMS)

Yukihide Tadano (Tokyo Univ. of Sci.)

Shu Nakamura (Gakushuin Univ.)

Keita Mikami (RIKEN)

07-01-0021

4 廣島文生 (九大数理)

Fumio Hiroshima (Kyushu Univ.)

07-01-0022

5 和田和幸 (北教大旭川)

Kazuyuki Wada
(Hokkaido Univ. of Edu.)

14:15~15:15 特別講演

07-02-0003

A. Galtbayar
(National Univ. of Mongolia)

Artbazar Galtbayar
(National Univ. of Mongolia)

外部磁場のあるときの超伝導の BCS 理論における Bogoliubov 変換とギャップ方程式 15

The Bogoliubov transformation and the gap equation in the BCS model of superconductivity with external magnetic field

対相互作用模型の基底状態の収束半径について 15

On the radius of convergence of the ground state in a pair interaction model

Continuum limit for Laplace operators on lattices 15

Continuum limit for Laplace operators on lattices

Positivity improving for the Nelson model with nonzero total momenta 15

Positivity improving for the Nelson model with nonzero total momenta

量子ウォークの離散固有値に付随する固有関数の指数減衰性 15

Exponential decay for eigenfunctions associated with discrete spectra of quantum walks

The L^p -boundedness of the wave operators for bi-Schrödinger operators on \mathbb{R}^4

The L^p -boundedness of the wave operators for bi-Schrödinger operators on \mathbb{R}^4

3月18日(月)

9:30~11:00

07-01-0005

6 青山天馬 (東大数理)

Temma Aoyama (Univ. of Tokyo)

BenSaïd–Kobayashi–Ørsted 理論にもとづく熱核と Wiener 測度の変形 15

Deformation of heat kernels and Wiener measures from the viewpoint of BenSaïd–Kobayashi–Ørsted's Laguerre semigroup theory

07-01-0001	7 久保利久 (龍谷大経済) B. Ørsted (Aarhus Univ.) Toshihisa Kubo (Ryukoku Univ.) Bent Ørsted (Aarhus Univ.)	The classification and construction of projectively covariant differential operators on \mathbb{RP}^2 15 The classification and construction of projectively covariant differential operators on \mathbb{RP}^2
07-01-0002	8 甘中一輝 (理化学研) Kazuki Kannaka (RIKEN)	半単純 Lie 群の固有作用と Hurwitz–Radon 数 I 15 Proper actions of semisimple Lie groups and the Hurwitz–Radon number I
07-01-0003	9 東條広一 (理化学研) Koichi Tojo (RIKEN)	半単純 Lie 群の固有作用と Hurwitz–Radon 数 II 15 Proper actions of semisimple Lie groups and the Hurwitz–Radon number II
07-01-0013	10 笹木集夢 (東海大理) Atsumu Sasaki (Tokai Univ.)	Weyl group of pseudo-Riemannian symmetric space 15 Weyl group of pseudo-Riemannian symmetric space

13:00～14:00 特別講演

07-02-0004	田内大渡 (青学大理工) Taito Tauchi (Aoyama Gakuin Univ.)	Relationship between multiplicities of induced representations and orbit decomposition on real and complex flag varieties
		Relationship between multiplicities of induced representations and orbit decomposition on real and complex flag varieties

3月19日(火)**9:30～11:30**

07-01-0024	11 渡邊恵一 (新潟大理) Keiichi Watanabe (Niigata Univ.)	複素内積空間の開球におけるジャイロ演算について 15 On gyro operations in open balls of complex inner product spaces
07-01-0017	12 羽鳥理 (新潟大*) 阿部敏一 (茨城大工) Osamu Hatori (Niigata Univ.*) Toshikazu Abe (Ibaraki Univ.)	A Mazur–Ulam theorem on a GGV and its application 15 A Mazur–Ulam theorem on a GGV and its application
07-01-0010	13 森迪也 (東大数理) Michiya Mori (Univ. of Tokyo)	On the Scottish Book Problem 155 by Mazur and Sternbach 15 On the Scottish Book Problem 155 by Mazur and Sternbach
07-01-0014	14瀬尾祐貴 (大阪教育大教育) Yuki Seo (Osaka Kyoiku Univ.)	幾何平均に関する数域半径不等式について 15 On numerical radius inequalities related to geometric means
07-01-0016	15 伊藤公智 (前橋工科大) Masatoshi Ito (Maebashi Inst. of Tech.)	Inequalities among the weighted Heinz mean and related ones 15 Inequalities among the weighted Heinz mean and related ones
07-01-0004	16 大坂博幸 (立命館大理工) M. Kian (Univ. of Bojnord) M. S. Moslehian (Ferdowsi Univ. of Mashhad) Hiroyuki Osaka (Ritsumeikan Univ.) Mohsen Kian (Univ. of Bojnord) Mohammad Sal Moslehian (Ferdowsi Univ. of Mashhad)	On characterization of matrix monotone decreasing functions 15 On characterization of matrix monotone decreasing functions

07-01-0011

- 17 山崎丈明 (東洋大理工)
大坂博幸 (立命館大理工)
Takeaki Yamazaki (Toyo Univ.)
Hiroyuki Osaka (Ritsumeikan Univ.) The induced Aluthge sequence of compact operators 15

14:15~15:45

07-01-0007

- 18 磯野優介 (京大数理研)
Yusuke Isono (Kyoto Univ.) Haagerup and Størmer's conjecture for pointwise inner automorphisms 15

07-01-0020

- 19 後藤聰史 (上智大理工)
Satoshi Goto (Sophia Univ.) Ocneanu の ADE Dynkin 図形間 connection system の一般化 15
A generalization of Ocneanu's ADE inter-Dynkin connection systems

07-01-0009

- 20 曽我部太郎 (京大理)
Taro Sogabe (Kyoto Univ.) A duality of KK-theory and its application to the extensions of C*-algebras 15
A duality of KK-theory and its application to the extensions of C*-algebras

07-01-0012

- 21 繩田紀夫 (阪大情報)
Norio Nawata (Osaka Univ.) \mathcal{W} -absorbing actions of finite abelian groups 15
 \mathcal{W} -absorbing actions of finite abelian groups

07-01-0015

- 22 小沢登高 (京大数理研)
Narutaka Ozawa (Kyoto Univ.) Quasi-local operators and finite-propagation operators 15
Quasi-local operators and finite-propagation operators

16:00~17:00 特別講演

07-02-0001

- 武石拓也 (京都工織大基盤)
Takuya Takeishi (Kyoto Inst. Tech.) 代数体から構成される C*-環と付随する代数体の完全不変量について
C*-algebras constructed from number fields and related complete invariants of number fields

統 計 数 学

3月17日(日)

9:30~11:40

08-01-0020

1 星野 浩生 (阪公大数学研)
Kyoiki Hoshino (Osaka Metro. Univ.)

08-01-0012

2 山戸 康祐 (筑波大数理物質)
野場 啓 (統計数理研)
Kosuke Yamato (Univ. of Tsukuba)
Kei Noba (Inst. of Stat. Math.)

08-01-0021

3 甲斐 大貴 (京大理)
Hirotaka Kai (Kyoto Univ.)

08-01-0002

4 西森 康人 (阿南工高専)
Yasuhiro Nishimori
(Nat. Inst. of Tech., Anan Coll.)

08-01-0005

5 濱名 裕治 (筑波大数理物質)
Yuji Hamana (Univ. of Tsukuba)

08-01-0009

6 築島 瞬 (都立大理)
石谷 謙介 (都立大理)
Shun Yanashima (Tokyo Metro. Univ.)
Kensuke Ishitani (Tokyo Metro. Univ.)

08-01-0025

7 西野 颯馬 (都立大理)
石谷 謙介 (都立大理)
Soma Nishino (Tokyo Metro. Univ.)
Kensuke Ishitani (Tokyo Metro. Univ.)

08-01-0010

8 星野 壮登 (阪大基礎工)
I. Bailleul
(Univ. Bretagne Occidentale)
Masato Hoshino (Osaka Univ.)
Ismaël Bailleul
(Univ. Bretagne Occidentale)

14:15~15:15 特別講演

08-02-0003

濱口 雄史 (阪大基礎工)
Yushi Hamaguchi (Osaka Univ.)

15:30~16:30 特別講演

08-02-0007

永沼 伸顕 (熊本大先端)
Nobuaki Naganuma (Kumamoto Univ.)

Characterization of the stochastic integral by the Riemann sum	15
Characterization of the stochastic integral by the Riemann sum	
Existence of quasi-stationary distributions of standard processes with no negative jumps	15
Existence of quasi-stationary distributions of standard processes with no negative jumps	
Long time behavior of Lévy processes on manifolds	15
Long time behavior of Lévy processes on manifolds	
Limiting distributions for particles near the frontier of spatially inhomogeneous branching symmetric stable processes	15
Limiting distributions for particles near the frontier of spatially inhomogeneous branching symmetric stable processes	
ブラウン運動の到達時刻と到達位置の末尾確率の漸近展開について	10
Asymptotic expansion for the tail probability of the hitting time and site of Brownian motion	
2曲線間に留まるよう条件付けられたランダムウォーク橋に対する不变原理	15
An invariance principle for random walk bridges conditioned to stay between two curves	
Higher order integration by parts formulae for Wiener measures on a path space between two curves	15
Higher order integration by parts formulae for Wiener measures on a path space between two curves	
Random models on regularity-integrability structures	15
Random models on regularity-integrability structures	
確率 Volterra 方程式の無限次元 Markov リフト	
Infinite dimensional Markovian lifts of stochastic Volterra equations	
非整数 Brown 運動により駆動される確率微分方程式の近似理論	
Approximation theory of SDEs driven by fractional Brownian motion	

3月18日(月)

9:30~11:40

08-01-0019

9 田端 操樹 (立命館大理工)
Misaki Tabata (Ritsumeikan Univ.)

An infinite-dimensional Hawkes process 15

08-01-0014

10 中島 誠 (名大多元数理)
Makoto Nakashima (Nagoya Univ.)

1点相互作用をもつ3次元熱方程式に関するFeynman-Kac表現 15

Feynman-Kac representation for three-dimensional heat equation with
one-center point interaction

08-01-0015

11 中島 誠 (名大多元数理)
楠岡誠一郎 (京大理)
梁松 (早大教育)
アルベベリオセルジオ
(Univ. of Bonn)

Makoto Nakashima (Nagoya Univ.)
Seiichiro Kusuoka (Kyoto Univ.)
Song Liang (Waseda Univ.)
Sergio Albeverio (Univ. of Bonn)

3次元Edwards測度に対する確率過程量子化 15

Stochastic quantization of the three-dimensional Edwards measure

08-01-0003

12 上木直昌 (京大人間環境)

Naomasa Ueki (Kyoto Univ.)Positivity of small ball probabilities of a Gaussian random field, and its
applications to random Schrödinger operators 15Positivity of small ball probabilities of a Gaussian random field, and its
applications to random Schrödinger operators

08-01-0011

13 田中晴喜 (鳴門教育大)

Haruyoshi Tanaka
(Naruto Univ. of Edu.)Higher-order asymptotic behaviours of pressure functionals and statis-
tical representations of the coefficients 15Higher-order asymptotic behaviours of pressure functionals and statis-
tical representations of the coefficients

08-01-0004

14 大井拓夢 (京大数理研)
上村稔大 (関西大システム理工)

Takumu Ooi (Kyoto Univ.)
Toshihiro Uemura (Kansai Univ.)

Dynkin games for Markov processes 15

Dynkin games for Markov processes

08-01-0024

15 篠崎裕司 (日本銀行・東工大理工)
二宮祥一 (東工大理工)

Yuji Shinozaki
(Bank of Japan/Tokyo Tech)
Syoiti Ninomiya (Tokyo Tech)

再結合測度法の誤差評価とその応用 15

Error estimation of high-order recombination and its application

08-01-0001

16 植田優基 (北教大旭川)

Yuki Ueda (Hokkaido Univ. of Edu.)Uniform convergence towards extreme value distributions in free prob-
ability 15Uniform convergence towards extreme value distributions in free prob-
ability**11:40~12:10 統計数学分科会総会**

3月19日(火)

10:00~11:20

08-01-0022

17 田中輝雄 (広島市大情報)
Teruo Tanaka (Hiroshima City Univ.)

ある分数型評価基準の最適停止問題について—連續時間の場合— 10

Certain fractional optimal stopping problems—continuous time case—

08-01-0006		
18	高橋 勇人 (Random Data Lab.) Hayato Takahashi (Random Data Lab.)	Test of randomness with exact distributions of runs 15 Test of randomness with exact distributions of runs
08-01-0028		
19	藤田 敏治 (九工大工) Toshiharu Fujita (Kyushu Inst. of Tech.)	確率環境下における分岐・合流型決定過程—最小型評価— 15 Stochastic decision process with feedforward loop system—Minimum reward system—
08-01-0026		
20	谷野 憲司 (神戸大システム情報) 平尾 将剛 (愛知県立大情報) 澤 正憲 (神戸大システム情報) <u>Kenji Tanino</u> (Kobe Univ.) Masatake Hirao (Aichi Pref. Univ.) Masanori Sawa (Kobe Univ.)	B型鏡映群不变な球面デザインの単体的特徴付けと Hilbert 恒等式 15 Research on the strength of B_d -invariant weighted spherical design using simplicial characterization and Hilbert's identity
08-01-0016		
21	岡原 久也 (東京理大創域理工) 藤澤 健吾 (山口東京理大工) 田畠 耕治 (東京理大創域理工) <u>Hisaya Okahara</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Kengo Fujisawa (Tokyo Univ. of Sci., Yamaguchi) Kouji Tahata (Tokyo Univ. of Sci.)	多元分割表における対称性に関する分離可能モデル 15 Separable models related to symmetry for multi-way contingency tables

3月20日(水)

10:00~11:40

08-01-0023		
22	栗田 絵梨 (東京理大) 瀬尾 隆 (東京理大) <u>Eri Kurita</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Takashi Seo (Tokyo Univ. of Sci.)	Mardiaによる多変量歪度に対する検定統計量 15 A test statistic for Mardia's multivariate skewness
08-01-0008		
23	佃 康司 (九大数理) 松浦 峻 (慶大理工) <u>Koji Tsukuda</u> (Kyushu Univ.) Shun Matsuura (Keio Univ.)	多変量 allometric 回帰モデルにおける第一主成分の推定について 15 Estimation of the leading principal component in the multivariate allometric regression model
08-01-0017		
24	藤森 洸 (信州大経法) 佃 康司 (九大数理) <u>Kou Fujimori</u> (Shinshu Univ.) Koji Tsukuda (Kyushu Univ.)	Two step estimations via the Dantzig selector for ergodic time series models 15 Two step estimations via the Dantzig selector for ergodic time series models
08-01-0013		
25	江頭 健斗 (東京理大理工) 矢田 和善 (筑波大数理物質) 青嶋 誠 (筑波大数理物質) <u>Kento Egashira</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Kazuyoshi Yata (Univ. of Tsukuba) Makoto Aoshima (Univ. of Tsukuba)	高次元小標本におけるカーネル k-means 法について 15 Asymptotic properties of kernel k-means for high-dimension, low-sample-size data
08-01-0007		
26	矢田 和善 (筑波大数理物質) 青嶋 誠 (筑波大数理物質) <u>Kazuyoshi Yata</u> (Univ. of Tsukuba) Makoto Aoshima (Univ. of Tsukuba)	Reconstruction of a low-rank matrix by singular value decompositions 15 Reconstruction of a low-rank matrix by singular value decompositions

- 08-01-0018**
27 柿沢 佳秀 (北大経済) シリンダーデータに対する密度推定 15
Yoshihide Kakizawa (Hokkaido Univ.) Density estimation for cylinder data

14:15～15:15 2023年度(第22回)日本数学会解析学賞受賞特別講演

- 08-02-0005**
藤越 康祝 (広島大*) 高次元統計解析における情報量規準に基づくモデル選択
Yasunori Fujikoshi (Hiroshima Univ.*) Model selection based on information criteria in high-dimensional statistical analysis

15:30～16:30 特別講演

- 08-02-0006**
中川智之 ダイバージェンスを用いたロバストな一般化ベイズ法とその応用
(明星大データサイエンス)
Tomoyuki Nakagawa (Meisei Univ.) Robust Bayesian inference using the divergences and its applications

応用数学

3月17日(日)

9:00～12:00

09-01-0057

- 1 赤堀 次郎 (立命館大理工) サイクル上の量子ウォークに対する絶対ゼータ関数と周期性 15
 今野 紀雄 (立命館大*)
 岡本 陸希 (立命館大理工)
 佐藤 巍 (小山工高専)
 田村 勇真 (立命館大理工)
 Jiro Akahori (Ritsumeikan Univ.)
 Norio Konno (Ritsumeikan Univ.*)
 Rikuki Okamoto (Ritsumeikan Univ.)
 Iwao Sato (Oyama Nat. Coll. of Tech.)
 Yuma Tamura (Ritsumeikan Univ.)

09-01-0027

- 2 岡本 陸希 (立命館大理工) 量子ウォークのゼータ関数に対する絶対ゼータ関数 15
 今野 紀雄 (立命館大*)
 佐藤 巍 (小山工高専)
 赤堀 次郎 (立命館大理工)
 Rikuki Okamoto (Ritsumeikan Univ.)
 Konno Norio (Ritsumeikan Univ.*)
 Sato Iwao (Oyama Nat. Coll. of Tech.)
 Akahori Jiro (Ritsumeikan Univ.)

09-01-0051

- 3 穂坂 大将 (横浜国大環境情報) QW-search/Zeta 対応 10
 瀬川 悅生 (横浜国大環境情報)
 今野 紀雄 (立命館大*)
 Taisuke Hosaka (Yokohama Nat. Univ.)
 Etsuo Segawa (Yokohama Nat. Univ.)
 Norio Konno (Ritsumeikan Univ.*)

09-01-0035

- 4 佐藤 巍 (小山工高専) Weighted alternating Walk/Zeta 対応 15
 遠藤 隆子 (東北大工)
 小松 堯 (山梨大工)
 今野 紀雄 (立命館大*)
 Iwao Sato (Oyama Nat. Coll. of Tech.)
 Takako Endo (Tohoku Univ.)
 Takashi Komatsu (Univ. of Yamanashi)
 Norio Konno (Ritsumeikan Univ.*)

09-01-0003

- 5 山岸 弘幸 (産業技術高専) 完全グラフに対応する2種類の離散 ℓ^p ソボレフ不等式の最良定数 15
 渡辺宏太郎 (防衛大)
 永井 敦 (津田塾大学芸)
 Hiroyuki Yamagishi
 (Tokyo Metropolitan Coll. of Indus. Tech.)
 Kohtaro Watanabe
 (Nat. Defense Acad. of Japan)
 Atsushi Nagai (Tsuda Coll.)

09-01-0033	6 藤 村 丞 (福岡大情報基盤センター) 白 石 修 二 (福 岡 大 理) Sho Fujimura (Fukuoka Univ.) Shuji SHIRAISHI (Fukuoka Univ.)	On the generation of all Euler trails in an Eulerian graph 10
09-01-0022	7 B. Jackson (Queen Mary Univ. of London) <u>善 本 潔</u> (日 大 理 工) Bill Jackson (Queen Mary Univ. of London) <u>Kiyoshi Yoshimoto</u> (Nihon Univ.)	Spanning even trees of graphs 15
09-01-0011	8 前 澤 俊 一 (東 京 理 大 理) <u>斎 藤 明</u> (日 大 文 理) Shun-ichi Maezawa (Tokyo Univ. of Sci.) <u>Akira Saito</u> (Nihon Univ.)	虹色禁止部分グラフが誘導する前順序について 15
09-01-0001	9 小 沢 誠 (駒 澤 大 総 合) M. Eudave-Muñoz (Univ. Nacional Autónoma de México) <u>Makoto Ozawa</u> (Komazawa Univ.) Mario Eudave-Muñoz (Univ. Nacional Autónoma de México)	Characterization of critical complexes which have a form $(G \times S^1) \cup H$ 10
09-01-0002	10 小 沢 誠 (駒 澤 大 総 合) M. Eudave-Muñoz (Univ. Nacional Autónoma de México) <u>Makoto Ozawa</u> (Komazawa Univ.) Mario Eudave-Muñoz (Univ. Nacional Autónoma de México)	Partially ordered set of complexes by embeddings and the existence of critical subcomplexes 10
09-01-0058	11 田 中 康 平 (信 州 大 経 法) Kohei Tanaka (Shinshu Univ.)	Directed topological complexity for CW complexes 15
09-01-0020	12 東 谷 章 弘 (阪 大 情 報) Akihiro Higashitani (Osaka Univ.)	Directed topological complexity for CW complexes 正則マトロイドに付随する反射的多面体と γ 非負性 15
14:15~16:50		
09-01-0034	13 永 並 健 吾 (成 蹤 大 理 工) 大 野 由 美 子 (横浜国大研究推進機構) Kengo Enami (Seikei Univ.) Yumiko Ohno (Yokohama Nat. Univ.)	Difference of facial achromatic numbers between two triangular embeddings of a graph 15
09-01-0060	14 高 橋 大 樹 (横浜国大環境情報) 中 本 敦 浩 (横浜国大環境情報) Daiki Takahashi (Yokohama Nat. Univ.) Atsuhiro Nakamoto (Yokohama Nat. Univ.)	Difference of facial achromatic numbers between two triangular embeddings of a graph Outer Steiner point を用いた多角形の四角形分割 15
		Quadrangulations of a polygon with outer Steiner points

- 09-01-0046**
- 15 野口 健太 (東京理大理工)
 G. Brinkmann (Ghent Univ.)
 H. Van den Camp (Ghent Univ.)
Kenta Noguchi (Tokyo Univ. of Sci.)
 Gunnar Brinkmann (Ghent Univ.)
 Heidi Van den Camp (Ghent Univ.)
- 双対グラフが 1-点カットをもつような完全グラフの埋め込み 15
 Embedding of complete graphs so that the dual has a 1-cut
- 09-01-0028**
- 16 松村 英樹 (慶大理工)
 澤 正憲 (神戸大システム情報)
Hideki Matsumura (Keio Univ.)
 Masanori Sawa (Kobe Univ.)
- 重み付きデザインの中心対称性の複素類似について 15
 On a complex analogue of central symmetry of weighted designs
- 09-01-0064**
- 17 三島 輝之 (神戸大工)
 澤 正憲 (神戸大工)
 内田 幸寛 (都立大理工)
 盧 曉南 (岐阜大工)
Teruyuki Mishima (Kobe Univ.)
 Masanori Sawa (Kobe Univ.)
 Yukihiro Uchida (Tokyo Metro. Univ.)
 Xiao-Nan Lu (Gifu Univ.)
- 有理的 interval design の明示的構成法と Hilbert Kamke 問題 15
 Explicit construction of rational interval design and Hilbert–Kamke problem
- 09-01-0052**
- 18 坂内 英一 (九大大*)
 栗原 大武 (山口大創成)
 Da Zhao (京大情報)
 Yan Zhu (上海理工大)
Eiichi Bannai (Kyushu Univ.*)
Hirotake Kurihara (Yamaguchi Univ.)
 Da Zhao (Kyoto Univ.)
 Yan Zhu (Univ. of Shanghai for Sci. Tech.)
- あるアソシエーションスキームの 2 変数 Q -多項式性について 15
 On the bivariate Q -polynomiality of certain association schemes.
- 09-01-0037**
- 19 粟田 圓佳 (早大理工)
 Madoka Awada (Waseda Univ.)
- 平方剰余符号を用いた 3-design 構造について 15
 3-designs constructed by using quadratic residue codes
- 09-01-0059**
- 20 石川 麗菜 (早大理工)
 Reina Ishikawa (Waseda Univ.)
- 拡大平方剰余符号から得られる例外的デザイン構造 15
 Exceptional designs in some extended quadratic residue codes
- 09-01-0029**
- 21 谷口 浩朗
 (大和大教育・香川高専*)
 Hiroaki Taniguchi
 (Yamato Univ./Kagawa Nat. Coll. of Tech.*)
- 2 次的な APN 関数 $F(x) + Tr(x)L(x)$ について 15
 On quadratic APN functions $F(x) + Tr(x)L(x)$
- 17:00~18:00 特別講演**
- 09-02-0002**
- 盧 曉南 (岐阜大工)
 Xiao-Nan Lu (Gifu Univ.)
- グループテスト・組合せテストにおける組合せ構造について
 Combinatorial structures for group testing and combinatorial testing

3月18日(月)

9:00~12:00	
09-01-0048	
22 佐藤 純 (東京工芸大工) 石 黒 裕 樹 (東大物性研) 西 成 活 裕 (東大先端研) Jun Sato (Tokyo Polytechnic Univ.) Yuki Ishiguro (Univ. of Tokyo) Katsuhiro Nishinari (Univ. of Tokyo)	非一様な非対称単純排他過程の厳密な定常状態 15 Exact stationary state of the inhomogeneous ASEP
09-01-0047	
23 上岡 修平 (大阪成蹊大データサイエンス) Shuhei Kamioka (Osaka Seikei Univ.)	可積分系に基づく平面分割の乱択アルゴリズム 15 An integrable algorithm for randomly sampling plane partitions
09-01-0050	
24 青木 利 隆 (神戸大人間発達環境) E. G. Escolar (神戸大人間発達環境) 多田 駿 介 (神戸大人間発達環境) Toshitaka Aoki (Kobe Univ.) Emerson Gaw Escolar (Kobe Univ.) Shunsuke Tada (Kobe Univ.)	Computing bipath persistent homology 15 Computing bipath persistent homology
09-01-0061	
25 森田 英章 (室蘭工大工) Hideaki Morita (Muroran Inst. of Tech.)	有限有向グラフの正則被覆について 15 On the regular covering of a finite digraph
09-01-0042	
26 石川 彩香 (山形大データサイエンス教育研究推進センター) Ayaka Ishikawa (Yamagata Univ.)	周期経路に対するグラフゼータ函数とその行列式表示 15 A graph zeta function of periodic paths and its determinant expression
09-01-0062	
27 釣井 達也 (東京情報大総合情報) 伊藤 直治 (奈良教育大教育) 松山 豊樹 (奈良教育大教育) Tatsuya Tsurii (Tokyo Univ. of Information Sci.) Naoharu Ito (Nara Univ. of Edu.) Toyoki Matsuyama (Nara Univ. of Edu.)	発展行列から得られる群構造を用いた Grover walk の周期性に関する研究 15 A study on periodicity of Grover walk using group structures obtained from its evolution matrix
09-01-0056	
28 船川 大樹 (北海学園大工) 齋藤 渥 (神奈川大工) Daiju Funakawa (Hokkai-Gakuen Univ.) Kei Saito (Kanagawa Univ.)	1次元2状態の開放系量子ウォークにおける固有値の存在 15 The existence of eigenvalues in one-dimensional two-state open quantum walks
09-01-0055	
29 三家 雅弘 (慶大理工) 太田 克弘 (慶大理工) Masahiro Sanka (Keio Univ.) Katsuhiro Ota (Keio Univ.)	グラフのハミルトン性とタフネスおよび禁止誘導部分パスの条件 15 Toughness, forbidden induced paths and hamiltonicity of graphs
09-01-0041	
30 横村 国治 (東海大理系教育センター) Kuniharu Yokomura (Tokai Univ.)	Balanced 3部グラフの Hamiltonian-connected 性について 15 On degree conditions of balanced 3-partite Hamiltonian-connected graphs

09-01-0016		
31 藤田慎也 (横浜市大データサイエンス)	辺着色グラフにおける単色連結構造について	10
Shinya Fujita (Yokohama City Univ.)	On monochromatic connectivity in edge-colored graphs	
09-01-0025		
32 安藤清 (国立情報学研)	A constructive characterization of 5-edge-connected 5-regular multi-graphs	15
Kiyoshi Ando (Nat. Inst. of Informatics)	A constructive characterization of 5-edge-connected 5-regular multi-graphs	
13:00～14:00		
09-01-0026		
33 深澤知 (山形大理) 三枝崎剛 (早大理工) Satoru Fukasawa (Yamagata Univ.) Tsuyoshi Miezaki (Waseda Univ.)	グラフのガロア点について	15
	Galois points for a graph	
09-01-0036		
34 三枝崎剛 (早大理工) 西村優作 (早大理工) 宗政昭弘 (東北大情報) 佐久間雅 (山形大理) 辻栄周平 (北教大旭川) Tsuyoshi Miezaki (Waseda Univ.) Yuusaku Nishimura (Waseda Univ.) Akihiro Munemasa (Tohoku Univ.) Tadashi Sakuma (Yamagata Univ.) Shuhei Tsujie (Hokkaido Univ. of Edu.)	彩色対称関数の一般化	15
	A generalization of the chromatic symmetric function	
09-01-0045		
35 西村優作 (早大理工) Yusaku Nishimura (Waseda Univ.)	シンプルランダムウォークの期待到達時間と equitable partition	15
	A simple random walk and equitable partition	
09-01-0024		
36 田中優帆 (早大理工) Yuho Tanaka (Waseda Univ.)	有向 Cayley グラフ上の乱歩における期待到達時間の解析	15
	On the average hitting times of directed Cayley graphs	

3月19日(火)

9:50～12:00		
09-01-0017		
37 縫田光司 (九大IMI) Koji Nuida (Kyushu Univ.)	半順序集合の初等的性質による Zorn の補題の証明	10
	A proof of Zorn's Lemma from elementary properties of partially ordered sets	
09-01-0031		
38 永野哲也 (長崎県立大情報システム) Tetsuya Nagano (Univ. of Nagasaki)	フィンスラー暗号	15
	Finsler encryption	
09-01-0067		
39 富安亮子 (九大IMI) Ryoko Tomiyasu (Kyushu Univ.)	葉序と線形式の積に由来するパッキング理論	15
	Packing theory derived from phyllotaxis and products of linear forms	
09-01-0032		
40 須田智晴 (理化学研) Tomoharu Suda (RIKEN)	A categorical perspective on the relationship between discrete and continuous time dynamical systems	15
	A categorical perspective on the relationship between discrete and continuous time dynamical systems	

09-01-0010	41 宮路智行 (京大理) 岡本和也 (早大理工) 友枝明保 (関西大総合情報) Tomoyuki Miyaji (Kyoto Univ.) Kazuya Okamoto (Waseda Univ.) Akiyasu Tomoeda (Kansai Univ.)	離散回転対称性をもつ Neimark–Sacker 分岐と進行波 15 Neimark–Sacker bifurcation with discrete rotational symmetry and traveling waves
09-01-0014	42 村田実貴生 (東京農工大工) Mikio Murata (Tokyo Univ. of Agri. and Tech.)	グレイースコットセル・オートマトンに現れるチューリングパターン 15 Turing patterns appearing in Gray–Scott cellular automaton
09-01-0039	43 渡辺樹 (早大理工) Itsuki Watanabe (Waseda Univ.)	High density limit for nonlocal cross-diffusion model with self-diffusion 15 High density limit for nonlocal cross-diffusion model with self-diffusion
09-01-0040	44 吉川賢 (理化学研) 北畠裕之 (千葉大理) Ken Furukawa (RIKEN) Hiroyuki Kitahata (Chiba Univ.)	動的境界条件下での移流拡散方程式と濾過現象について 15 Drift-diffusion equations under dynamic boundary conditions for filtration phenomena

14:15~14:40 2023年度日本数学会応用数学賞・応用数学研究奨励賞授賞式**14:50~16:30**

09-01-0015	45 森田善久 (龍谷大*) 神保秀一 (北大理) Yoshihisa Morita (Ryukoku Univ.*) Shuichi Jimbo (Hokkaido Univ.)	Front propagation and blocking for the bistable reaction-diffusion equation on tree-like metric graphs 15 Front propagation and blocking for the bistable reaction-diffusion equation on tree-like metric graphs
09-01-0023	46 穴田浩一 (早大高等学院) 石渡哲哉 (芝浦工大システム理工) 牛島健夫 (東京理大創域理工) Koichi Anada (Waseda Univ. Senior High School) Tetsuya Ishiwata (Shibaura Inst. of Tech.) Takeo Ushijima (Tokyo Univ. of Sci.)	面積保存型曲率流における曲率の爆発レートに関する一考察 15 A Remark on the blow-up rates of curvatures in the area-preserving curvature flow in the plane
09-01-0008	47 木村正人 (金沢大理工) 李敬潼 (金沢大自然) 劉逸侃 (京大理) 中村玄 (北大理・北大電子研) 野津裕史 (金沢大理工) 上田好寛 (神戸大海事) Masato Kimura (Kanazawa Univ.) Jingtong Li (Kanazawa Univ.) Yikan Liu (Kyoto Univ.) Gen Nakamura (Hokkaido Univ./Hokkaido Univ.) Hirofumi Notsu (Kanazawa Univ.) Yoshihiro Ueda (Kobe Univ.)	Zener型粘弾性波動方程式の弱解の一意存在と漸近挙動 15 Unique existence of weak solution and asymptotic behavior of Zener-type viscoelastic wave equation

09-01-0063		
48 大野航太 (中大理工)	Deffuant model における合意形成過程	15
小川知之 (明大総合数理)		
Kota Ohno (Chuo Univ.)	Process to reach consensus in Deffuant model	
Toshiyuki Ogawa (Meiji Univ.)		
09-01-0054		
49 香川渓一郎 (北大電子研)	毛包の形態形成の再現を目指した数値シミュレーション	15
奥村真善美 (甲南大知能情報)		
小林康明 (北大電子研)		
D. Wuergzhen (理化学研BDR)		
森田梨津子 (阪大生命機能)		
藤原裕展 (理化学研BDR)		
長山雅晴 (北大電子研)		
Keiichiro Kagawa (Hokkaido Univ.)	Numerical simulation to reproduce morphogenesis of hair follicles	
Makoto Okumura (Konan Univ.)		
Yasuaki Kobayashi (Hokkaido Univ.)		
Duligengaowa Wuergzhen (RIKEN)		
Ritsuko Morita (Osaka Univ.)		
Hironobu Fujiwara (RIKEN)		
Masaharu Nagayama (Hokkaido Univ.)		
09-01-0049		
50 李聖林 (京大高等研・京大医)	皮疹の形と生体内をつなぐ数理皮膚医学	15
Sungrim Seirin Lee		
(Kyoto Univ./Kyoto Univ.)	Mathematical dermatology linking eruption morphology and in vivo pathology	

16:45~17:45 特別講演

09-02-0001		
田中吉太郎 (公立はこだて未来大)	非局所発展方程式と偏微分方程式系近似について	
Yoshitaro Tanaka		
(Future Univ.-Hakodate)	Nonlocal evolution equations and approximations by system of partial differential equations	

3月20日(水)

9:50~12:00

09-01-0012		
51 古屋貴士	Globally injective and bijective neural operators	10
(島根大数理・データサイエンス教育研究センター)		
Takashi Furuya (Shimane Univ.)	Globally injective and bijective neural operators	
09-01-0066		
52 長瀬准平	区分非線型関数による ReLU 関数設計可能性	15
(電通大データ教育センター)		
Jumpei Nagase	ReLU function representability by piecewise nonlinear functions	
(Univ. of Electro-Comm.)		
09-01-0006		
53 後藤田剛 (東工大情報理工)	Numerical study of enstrophy variation on filtered-Euler flows	15
Takeshi Gotoda (Tokyo Tech)	Numerical study of enstrophy variation on filtered-Euler flows	
09-01-0018		
54 清水雄貴 (東大数理)	曲率変化の点渦への作用の定量化	15
Yuuki Shimizu (Univ. of Tokyo)	Impact of curvature on a point vortex	

09-01-0043	
55 木下 武彦 (佐賀大理工) 渡部 善隆 (九大情報基盤研究開発センター) 中尾 充宏 (早大理工) <u>Takehiko Kinoshita</u> (Saga Univ.) Yoshitaka Watanabe (Kyushu Univ.) Mitsuhiro T. Nakao (Waseda Univ.)	実 2×2 行列の 2 ノルムと近似逆作用素ノルムの収束オーダーの改善について 15 Regarding the matrix 2-norm of real 2×2 matrices and improved convergence order of norm for approximate inverse operators
09-01-0019	
56 寺尾 剛史 (九大情報基盤研究開発センター) 渡部 善隆 (九大情報基盤研究開発センター) 尾崎 克久 (芝浦工大システム理工) Takeshi Terao (Kyushu Univ.) <u>Yoshitaka Watanabe</u> (Kyushu Univ.) Katsuhsia Ozaki (Shibaura Inst. of Tech.)	無限次元線形作用素の近似逆作用素ノルムに対する精度保証付き特異値計算 15 Numerical verification method of the approximate inverse operator norm for infinite-dimensional linear operators
09-01-0038	
57 奥村 真善美 (甲南大知能情報) Makoto Okumura (Konan Univ.)	動的境界条件下のある構造保存スキームの可解性の証明に現れる行列の正則性について 15 On the regularity of a matrix appearing in the proof of the solvability of a structure-preserving scheme under dynamic boundary conditions
09-01-0044	
58 石渡 哲哉 (芝浦工大システム理工) 伊藤 大将 (芝浦工大理工) 志賀 大知 <u>Tetsuya Ishiwata</u> (Shibaura Inst. of Tech.) Daisuke Ito (Shibaura Inst. of Tech.) Taichi Shiga	時間非整数階移流方程式に対する空間単調性保存スキーム 15 Monotonicity-preserving numerical scheme for fractional advection equation
14:15~15:25	
09-01-0005	
59 菊地 文雄 (東大*) 劉 雪峰 (東京女大数理) <u>Fumio Kikuchi</u> (Univ. of Tokyo*) Xuefeng Liu (Tokyo Woman's Christian Univ.)	Techniques for hypercircle-based error estimation of finite element solutions 15 Techniques for hypercircle-based error estimation of finite element solutions

09-01-0007

60 A. N. F. Rudiawan

(金沢大理工)

混相流モデルのための有限要素スキーム 15

A. Žák

(Czech Tech. Univ. in Prague)

M. Beneš

(Czech Tech. Univ. in Prague)

木村正人(金沢大理工)

野津裕史(金沢大理工)

Aufa Numan Fadhilah Rudiawan
(Kanazawa Univ.)

A finite element scheme for a multiphase flow model

Alexandr Žák

(Czech Tech. Univ. in Prague)

Michal Beneš

(Czech Tech. Univ. in Prague)

Masato Kimura (Kanazawa Univ.)

Hirofumi Notsu (Kanazawa Univ.)

09-01-0021

61 江藤徳宏(東大数理)

H. Garcke (Univ. of Regensburg)

R. Nürnberg (Univ. of Trento)

A structure-preserving parametric finite element method for the multi-phase Mullins–Sekerka problem with triple junctions 15

Tokuhiro Eto (Univ. of Tokyo)

Harald Garcke (Univ. of Regensburg)

Robert Nürnberg (Univ. of Trento)

A structure-preserving parametric finite element method for the multi-phase Mullins–Sekerka problem with triple junctions

09-01-0013

62 シュワドレンカカレル

(都立大理)

Karel Svadlenka (Tokyo Metro. Univ.)

障害物上の非等方的な界面運動に対する近似スキームについて 15

On an approximation scheme for anisotropic interfacial motion on obstacle

15:40~16:40 特別講演

09-02-0003

劉逸侃(京大理)

Yikan Liu (Kyoto Univ.)

非整数階拡散方程式の結合系と半線形問題の解のダイナミクスについて

On solution dynamics of coupled systems and semilinear problems of time-fractional diffusion equations

ト ポ ロ ジ 一

3月17日(日)

9:30~11:10	
10-01-0027	
1 大場貴裕 (阪大理) Myeonggi Kwon (Jeonbuk National Univ.)	球面の単位余接バンドルのシンプレクティック充填について 15
Takahiro Oba (Osaka Univ.) Myeonggi Kwon (Jeonbuk National Univ.)	Symplectic fillings of unit cotangent bundles of spheres
10-01-0009	
2 門田直之 (岡山大理) A. Akhmedov (Univ. of Minnesota) Naoyuki Monden (Okayama Univ.) Anar Akhmedov (Univ. of Minnesota)	Geography of symplectic 4-manifolds admitting Lefschetz fibrations 15
Geography of symplectic 4-manifolds admitting Lefschetz fibrations	
10-01-0010	
3 門田直之 (岡山大理) A. Akhmedov (Univ. of Minnesota) Naoyuki Monden (Okayama Univ.) Anar Akhmedov (Univ. of Minnesota)	Ruled surfaces and indecomposable Lefschetz fibrations 15
Ruled surfaces and indecomposable Lefschetz fibrations	
10-01-0005	
4 鈴木龍正 (東工大理) 丹下基生 (筑波大数理物質) Tatsumasa Suzuki (Tokyo Tech) Motoo Tange (Univ. of Tsukuba)	4次元多様体上の $P_{a,b}$ -surgery 15
$P_{a,b}$ -surgery on 4-manifolds	
10-01-0020	
5 磯島司 (東工大理) Tsukasa Isoshima (Tokyo Tech)	Trisections of the doubles of some Mazur type 4-manifolds 15
Trisections of the doubles of some Mazur type 4-manifolds	
10-01-0003	
6 小川将輝 (東北大MathCCS) Masaki Ogawa (Tohoku Univ.)	Weinstein trisections of trivial surface bundles 10
Weinstein trisections of trivial surface bundles	
11:20~12:00 トポロジー分科会総会	
14:20~15:20 特別講演	
10-02-0002	
上正明 (京大*) Masaaki Ue (Kyoto Univ.*)	Constraints on intersection forms of 4-manifolds with given boundary in terms of Gauge theoretical invariants
	Constraints on intersection forms of 4-manifolds with given boundary in terms of Gauge theoretical invariants
15:40~17:30	
10-01-0023	
7 森淳秀 (大阪歯大歯) Atsuhide Mori (Osaka Dent. Univ.)	極小主義言語学のモデル 15
A model of linguistic minimalism	
10-01-0021	
8 北野晃朗 (創価大理工) 柴田茉莉奈 (創価大理工) Teruaki Kitano (Soka Univ.) Marina Shibata (Soka Univ.)	種数2の曲面の基本群のEuler類の引き戻しが非自明となる $SL(2; \mathbb{Z}[1/2])$ への線型表現について 10
On linear representations of a surface group of genus 2 into $SL(2; \mathbb{Z}[1/2])$ with a nontrivial real Euler class	
10-01-0008	
9 小林竜馬 (石川工高専) Ryoma Kobayashi (Ishikawa Nat. Coll. of Tech.)	コンパクトな向き付け不可能曲面のレベル d 写像類群の生成系 15
Generating sets for the level d mapping class group of a compact non-orientable surface	

10-01-0001	10 山形 鳩 (福岡大)	純組紐群の表示と組紐配置の切断について 15
	So Yamagata (Fukuoka Univ.)	Presentation of the pure braid group and section of the braid arrangement
10-01-0016	11 盛 小冰 (沖縄科学技術大)	Some experimental results on knots and links constructed from Thompson's group F a la Jones 15
	Xiaobing Sheng (Okinawa Inst. of Sci. and Tech. Grad. Univ.)	Some experimental results on knots and links constructed from Thompson's group F a la Jones
10-01-0017	12 根上 春 (千葉大融合理工)	Generalization of the twisted Long–Moody construction 15
	Haru Negami (Chiba Univ.)	Generalization of the twisted Long–Moody construction

3月18日(月)

9:30~10:00

10-01-0012	13 秋田利之 (北大)	Wirtinger 表示を持つ群と 2 次の群ホモロジー 10
	高瀬壮太 (北大)	Groups having Wirtinger presentations and the second group homology
	Toshiyuki Akita (Hokkaido Univ.)	
	Sota Takase (Hokkaido Univ.)	
10-01-0018	14 吉永正彦 (阪大)	因果順序複体とマグニチュードホモトピー型 15
	田嶽優 (北大)	Causal order complex and magnitude homotopy type
	Masahiko Yoshinaga (Osaka Univ.)	
	Yu Tajima (Hokkaido Univ.)	

3月18日(月)

10:10~10:25 2023年度日本数学会幾何学賞授賞式**10:30~11:30 2023年度日本数学会幾何学賞受賞特別講演(幾何学分科会と合同)**

03-02-0003	藤田健人 (阪大)	ファノ多様体の K 安定性の判定法について
	Kento Fujita (Osaka Univ.)	On criteria for the K-stability of Fano varieties

3月18日(月)

13:00~14:00

10-01-0002	15 知念直紹 (防衛大)	Equivariant asymptotic dimension, asymptotic dimension and covering dimension 15
	山内貴光 (愛媛大理工)	Equivariant asymptotic dimension, asymptotic dimension and covering dimension
	Naotsugu Chinen (Nat. Defense Acad. of Japan)	
	Takamitsu Yamauchi (Ehime Univ.)	
10-01-0006	16 平田康史 (神奈川大工)	距離空間との積における弱い D-空間性 15
	矢島幸信 (神奈川大*)	Weak D-space properties on products with metric spaces
	Yasushi Hirata (Kanagawa Univ.)	
	Yukinobu Yajima (Kanagawa Univ.*)	
10-01-0007	17 平田康史 (神奈川大工)	無限積空間における弱い D-空間性 15
	矢島幸信 (神奈川大*)	Weak D-space properties on infinite products
	Yasushi Hirata (Kanagawa Univ.)	
	Yukinobu Yajima (Kanagawa Univ.*)	

3月19日(火)

9:30~12:00

10-01-0022	18 石川 勝巳 (京大数理研) 森藤 孝之 (慶大経済) 鈴木 正明 (明大総合数理) Katsumi Ishikawa (Kyoto Univ.) Takayuki Morifuji (Keio Univ.) Masaaki Suzuki (Meiji Univ.)	Twisted Alexander vanishing order of knots 10
10-01-0013	19 合田 洋 (東京農工大工) 森藤 孝之 (慶大経済) Hiroshi Goda (Tokyo Univ. of Agri. and Tech.) Takayuki Morifuji (Keio Univ.)	Twisted Alexander vanishing order of knots 双曲結び目の chirality とねじれ Alexander 多項式 10 Chirality of hyperbolic knots and twisted Alexander polynomials
10-01-0014	20 沢辺 俊 (早大理工) Shun Sawabe (Waseda Univ.)	On the annihilating polynomial of the colored Jones polynomial for the Whitehead link 10 On the annihilating polynomial of the colored Jones polynomial for the Whitehead link 結び目 n -カンドルのカンドル二次ホモロジ一群 10 The second quandle homology group of the knot n -quandle
10-01-0004	22 姫野 圭佑 (広島大先進理工) Keisuke Himeno (Hiroshima Univ.)	結び目フレア複体が $(3, q)$ 型トーラス結び目と安定同値な双曲結び目 10 Hyperbolic knots whose knot Floer complex is stably equivalent to that of a $(3, q)$ -torus knot
10-01-0019	23 吉田はん (群馬工高専) Han Yoshida (Gunma Nat. Coll. of Tech.)	Commensurators of Löbell polyhedra 15 Commensurators of Löbell polyhedra
10-01-0029	24 河村建吾 (大阪産大全学教育機構) Kengo Kawamura (Osaka Sangyo Univ.)	絡み目射影図に対する整数値領域選択問題の可解性 15 Solvability of an integral region choice problem for a link projection
10-01-0025	25 小林真人 (秋田大理工) 佐野貴志 (北海学園大工) 山本 稔 (弘前大教育) Mahito Kobayashi (Akita Univ.) Takashi Sano (Hokkai-Gakuen Univ.) Minoru Yamamoto (Hirosaki Univ.)	閉折れ線の全周投影変換を用いた幾何公式の証明 15 Panorama views of closed piecewise linear curves in \mathbb{R}^2 for shape study
10-01-0011	26 斎藤幸子 (北教大旭川) Sachiko Saito (Hokkaido Univ. of Edu.)	J_{10}^- 型の強義混合擬齊次多項式 10 Strongly mixed weighted homogeneous polynomials of type J_{10}^-
14:20~15:20 特別講演		
10-02-0001	山下真由子 (京大理) b Mayuko Yamashita (Kyoto Univ.)	Topological Modular Forms and supersymmetric quantum field theories Topological Modular Forms and supersymmetric quantum field theories

無限可積分系

3月19日(火)

9:30~11:30

11-01-0001

- 1 森みづき
 (お茶の水女大・人間文化)
竹村剛一 (お茶の水女大・基幹)
 Mizuki Mori (Ochanomizu Univ.)
Kouichi Takemura (Ochanomizu Univ.)

ホインの微分方程式に関連する三項間漸化式 15

11-01-0003

- 2 新井由美
 (お茶の水女大・人間文化)
 Yumi Arai (Ochanomizu Univ.)

Solutions to q -hypergeometric equations associated with q -middle convolution 15

Solutions to q -hypergeometric equations associated with q -middle convolution

11-01-0008

- 3 信川喬彦 (神戸大理)
 藤井大計 (神戸大理)
Takahiko Nobukawa (Kobe Univ.)
Taikei Fujii (Kobe Univ.)

q 超幾何方程式の3次の変異版の接続問題 15

Connection problem for the variant of q -hypergeometric equation of degree three

11-01-0010

- 4 森山翔文 (阪公大理)
 Sanefumi Moriyama
 (Osaka Metro. Univ.)

ABJM行列模型と q パンルヴェ方程式 15

ABJM matrix models and q -Painlevé equations

11-01-0011

- 5 大山陽介 (徳島大理工)
 Yousuke Ohyama (Tokushima Univ.)

Mano's decomposition and q -Painlevé equations 15

Mano's decomposition and q -Painlevé equations

11-01-0012

- 6 増田哲 (青学大理)
 Tetsu Masuda (Aoyama Gakuin Univ.)

Painlevé V方程式の梅村多項式の判別式 15

An explicit formula for the discriminants of the Umemura polynomials of the Painlevé V equation

14:15~15:15 特別講演

11-02-0001

- 大川領
 (阪公大・数学研・京大・数理研)
 Ryo Okawa
 (Osaka Metro. Univ. / Kyoto Univ.)

Non-stationary difference equation and affine Laumon space

Non-stationary difference equation and affine Laumon space

3月20日(水)

9:30~11:30

11-01-0007

- 7 吉永正彦 (阪大・理)
 M. Feigin (グラスゴー大)
Zixuan Wang (北大・理)
Masahiko Yoshinaga (Osaka Univ.)
Misha Feigin (Univ. of Glasgow)
Zixuan Wang (Hokkaido Univ.)

重複度付き超平面配置の対数的ベクトル場の積分表示 15

Integral expressions of logarithmic vector fields for multiarrangements

11-01-0009

- 8 篠三郎 (立教大理)
 Saburo Kakei (Rikkyo Univ.)

楕円関数を背景場とする KP 階層の解 15

Solutions to the KP hierarchy with an elliptic background

11-01-0005	9 渋川 元樹 (神戸大理) 野海 正俊 (立教大理)	Ruijsenaars 型恒等式とその応用 15 Ruijsenaars-type identities and their applications
11-01-0006	10 武中 亮 (阪公大理) Ryo Takenaka (Osaka Metro. Univ.)	Y-system に付随する指数について 15 On exponents associated with Y-systems
11-01-0007	11 赤木 亮太 (名大多元数理) Ryota Akagi (Nagoya Univ.)	ランク 2 団散乱図の整列積表示について 15 Ordered product expressions of rank 2 cluster scattering diagrams
11-01-0004	12 井上 玲 (千葉大理) 国場 敦夫 (東大総合文化) 寺嶋 侑二 (東北大理) Rei Inoue (Chiba Univ.) Atsuo Kuniba (Univ. of Tokyo) Yuji Terashima (Tohoku Univ.)	量子クラスター代数と 3 次元可積分性 15 Quantum cluster algebras and 3D integrability
14:15~15:15 特別講演		
11-02-0002	伊藤 克司 (東工大理) Katsushi Ito (Tokyo Tech)	ODE/IM 対応と量子力学における完全 WKB 解析 ODE/IM correspondence and exact WKB analysis in quantum mechanics