

## 注 意 事 項

※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 Z はオンライン配信の講演を表しています。アブストラクト(およびスライド)公開のみの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 . . . . .	4
幾何学 . . . . .	11
函数論 . . . . .	15
函数方程式論 . . . . .	18
実函数論 . . . . .	26
函数解析学 . . . . .	29
統計数学 . . . . .	31
応用数学 . . . . .	35
トポロジー . . . . .	41
無限可積分系 . . . . .	43

# 数 学 基 础 論 お よ び 歴 史

3月15日(月)

**9:30~10:35**

01-01-0005

- 1 佐々木克巳 (南山大理工)<sup>Z</sup> Improper inference rules weaker than implication introduction rule …… 15  
 Katsumi Sasaki (Nanzan Univ.) Improper inference rules weaker than implication introduction rule

01-01-0007

- 2 佐々木克巳 (南山大理工)<sup>Z</sup> An interpretation of simple proofs by modal operators …… 15  
 Katsumi Sasaki (Nanzan Univ.) An interpretation of simple proofs by modal operators

01-01-0006

- 3 大川 裕矢 (千葉大融合理工)<sup>Z</sup> 解釈可能性論理 IL の部分論理に対する Craig の補間定理及び不動点定理について …… 15  
 岩田 荘平 (神戸大システム情報)  
 倉橋 太志 (神戸大システム情報)  
 Yuya Okawa (Chiba Univ.) The Craig interpolation and fixed point properties for sublogics of interpretability logic IL  
 Sohei Iwata (Kobe Univ.)  
 Taishi Kurahashi (Kobe Univ.)

01-01-0011

- 4 鹿島 亮 (東工大情報理工)<sup>Z</sup> ラムダ計算の2階型付け体系の完全性について …… 15  
 外丸 真一 (東工大情報理工)  
 Ryo Kashima (Tokyo Tech) On the completeness of 2nd-order type assignment system for lambda calculus  
 Shinichi Tomaru (Tokyo Tech)

**10:45~11:45 特別講演**

01-02-0001

- 関 隆宏 (新潟大経営戦略本部)<sup>Z</sup> 適切論理から見た部分構造論理  
 Takahiro Seki (Niigata Univ.) Substructural logics from the viewpoint of relevant logics

**11:45~12:00 数学基礎論および歴史分科会総会**

**14:15~15:15**

01-01-0013

- 5 只木孝太郎 (中部大工)<sup>Z</sup> 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 IV …… 15  
 Kohtaro Tadaki (Chubu Univ.) A refinement of quantum information theory by algorithmic randomness IV

01-01-0008

- 6 薄葉季路 (早大理工)<sup>Z</sup> Variants of Strong Chang's Conjecture …… 15  
 Toshimichi Usuba (Waseda Univ.) Variants of Strong Chang's Conjecture

01-01-0010

- 7 坪井明人 (筑波大数理物質)<sup>Z</sup> On Fraïssé limit and coloring …… 10  
 Akito Tsuboi (Univ. of Tsukuba) On Fraïssé limit and coloring

01-01-0012

- 8 池田宏一郎 (法政大経営)<sup>Z</sup> Holographic構造について …… 15  
 Koichiro Ikeda (Hosei Univ.) On holographic structures

01-01-0001

- 9 柳下浩紀 (京都産大理工)  
 Hiroki Yagisita (Kyoto Sangyo Univ.) 「部分関数を関数記号の解釈とする(広義の)構造」の意味論、証明体系、完全性定理 …… \*

01-01-0009

- 10 桔梗宏孝 (神戸大システム情報)  
 Hirotaka Kikyo (Kobe Univ.) Hrushovskiの擬平面のモデル完全性について …… \*  
 On model completeness of Hrushovski's pseudoplanes

3月16日(火)

**10:15～11:00****01-01-0002**

- 11 増田 茂 (流体数理古典理論研)<sup>Z</sup> Differential equations and trancendent equations by Legendre and its application by Poisson ..... 15

Shigeru Masuda

(Res. Workshop of Classical Fluid Dynamics)

**01-01-0003**

- 12 増田 茂 (流体数理古典理論研)<sup>Z</sup> Echelons and transcendent equations of the elliptic functions by Legendre ..... 15

Shigeru Masuda

(Res. Workshop of Classical Fluid Dynamics)

**01-01-0004**

- 13 増田 茂 (流体数理古典理論研)<sup>Z</sup> Particular values versus eigenvalues versus proper value and particular function versus eigenfunction ..... 15

Shigeru Masuda

(Res. Workshop of Classical Fluid Dynamics)

**11:00～11:15 歴史部門懇談会**

# 代 数 学

3月15日(月)

**9:40~10:45**

02-01-0069

- 1 伊藤 真麻 (京大情報)<sup>Z</sup> Askey-Wilson 多項式から導く平面分割の積型和公式 ..... 10  
 上岡修平 (京大情報)

Mawo Ito (Kyoto Univ.) A product-type generating function for plane partitions derived from the Askey-Wilson polynomials

02-01-0054

- 2 小塩遼太郎 (東京理大)<sup>Z</sup> 群環上の台 $\tau$ 傾加群の誘導加群について ..... 10  
 小境雄太 (東京理大)  
 Ryotaro Koshio (Tokyo Univ. of Sci.) On induced modules of support  $\tau$ -tilting modules over group algebras  
 Yuta Kozakai (Tokyo Univ. of Sci.)

02-01-0001

- 3 田邊顕一朗 (北大)<sup>Z</sup> 非退化偶格子に付随する頂点代数の不变部分代数の弱加群 ..... 15  
 Kenichiro Tanabe (Hokkaido Univ.) The weak modules for the fixed point subalgebra of the vertex algebra associated to a non-degenerate even lattice

02-01-0058

- 4 杉本祥馬 (京大数理研)<sup>Z</sup> On the logarithmic  $W$ -algebras ..... 15  
 Shoma Sugimoto (Kyoto Univ.) On the logarithmic  $W$ -algebras

02-01-0024

- 5 面田康裕 (明石工高専)  
中本和典 (山梨大医)  
 Yasuhiro Omoda (Akashi Coll. of Tech.) Thick 表現とテンソル積 ..... \*  
Kazunori Nakamoto  
 (Univ. of Yamanashi) Thick representations and tensor products

02-01-0047

- 6 河田祥太郎 (神戸大)<sup>Z</sup> Higher Capelli elements for classical Lie algebras ..... \*  
 Shotaro Kawata (Kobe Univ.) Higher Capelli elements for classical Lie algebras

02-01-0010

- 7 百合草寿哉 (東北大)<sup>Z</sup> Tame algebras have dense  $g$ -vector fans ..... \*  
 Toshiya Yurikusa (Tohoku Univ.) Tame algebras have dense  $g$ -vector fans

**11:00~12:00 特別講演**

02-02-0001

- 千吉良直紀 (熊本大)<sup>Z</sup> 散在型単純群と組み合わせ構造  
 Naoki Chigira (Kumamoto Univ.) Sporadic simple groups and combinatorial structure

**14:15~16:30**

02-01-0048

- 8 柴田義大 (山口大創成)<sup>Z</sup> 有限内部交換性をみたさない lifting 加群について ..... 10  
 Yoshiharu Shibata (Yamaguchi Univ.) On lifting modules which do not satisfy the finite internal exchange property

02-01-0070

- 9 中村力 (東大数理)<sup>Z</sup> Structure of flat cotorsion modules over noetherian algebras and elementary duality on Ziegler spectra ..... 15  
神田遼 (阪市大)  
Tsutomu Nakamura (Univ. of Tokyo)  
 Ryo Kanda (Osaka City Univ.) Structure of flat cotorsion modules over noetherian algebras and elementary duality on Ziegler spectra

02-01-0053

- 10 神田遼 (阪市大)<sup>Z</sup> Extension groups between atoms in abelian categories ..... 15  
 Ryo Kanda (Osaka City Univ.) Extension groups between atoms in abelian categories

## 5 代数学

- 02-01-0015**  
11 板場綾子 (東京理大理)<sup>Z</sup> 中心上有限生成な非可換射影平面の特徴付け ..... 15  
 毛利出 (静岡大理)  
Ayako Itaba (Tokyo Univ. of Sci.)    Characterization of the quantum projective planes finite over their centers  
Izuru Mori (Shizuoka Univ.)
- 02-01-0042**  
12 Haigang Hu (静岡大創造科学技術)<sup>Z</sup> Noncommutative conics in Calabi-Yau quantum projective planes ..... 15  
 松野仁樹 (静岡大創造科学技術)  
 毛利出 (静岡大理)  
Haigang Hu (Shizuoka Univ.)    Noncommutative conics in Calabi-Yau quantum projective planes  
Masaki Matsuno (Shizuoka Univ.)  
Izuru Mori (Shizuoka Univ.)
- 02-01-0066**  
13 小野舞子 (岡山理大教育推進機構)<sup>Z</sup>  $j$ -作用素を用いた DG 加群の弱持ち上げ可能性の判定について ..... 15  
 S. Nasseh  
 (Georgia Southern Univ.)  
 吉野雄二 (岡山大自然)  
Maiko Ono (Okayama Univ. of Sci.)    On the weak lifting property of DG modules with the use of  $j$ -operators  
 Saeed Nasseh (Georgia Southern Univ.)  
Yuji Yoshino (Okayama Univ.)
- 02-01-0033**  
14 東谷章弘 (阪大情報)<sup>Z</sup> 完全多部グラフのエッジ環の conic 因子的イデアルと非可換クレパント  
 松下光虹 (阪大情報) 特異点解消の構成 ..... 15  
Akihiro Higashitani (Osaka Univ.)    Conic divisorial ideals and non-commutative crepant resolutions of edge rings of complete multipartite graphs  
Koji Matsushita (Osaka Univ.)
- 02-01-0034**  
15 東谷章弘 (阪大情報)<sup>Z</sup> Block diagonal matching field イデアルとグラスマン多様体のトーリック  
 大杉英史 (関西学院大理工) 退化 ..... 15  
Akihiro Higashitani (Osaka Univ.)    Block diagonal matching field ideals and toric degenerations of Grassmannians  
 Hidefumi Ohsugi  
 (Kwansei Gakuin Univ.)
- 02-01-0006**  
16 馬場良始 (大阪教育大) 両側原田環の行列表現について ..... \*  
 Yoshitomo Baba (Osaka Kyoiku Univ.)    On matrix representation of two-sided Harada rings
- 02-01-0039**  
17 吉澤毅 (豊田工高専) 拡大部分圏に対する Melkersson 条件について ..... \*  
 Takeshi Yoshizawa  
 (Toyota Nat. Coll. of Tech.)    Melkersson conditions for extension subcategories
- 02-01-0050**  
18 伊城慎之介 (日大総合基礎) 正規化された長さによる概純定理の別証明 ..... \*  
 下元数馬 (日大文理)  
Shinnosuke Ishiro (Nihon Univ.)    Another proof of the almost purity theorem by normalized length  
Kazuma Shimomoto (Nihon Univ.)

3月16日(火)

**10:00~12:00**

- 02-01-0011**  
19 辻栄周平 (北教大旭川)<sup>Z</sup> Shi 配置から Ish 配置への自由性を保つ変形、およびその一般化 ..... 15  
 阿部拓郎 (九大IMI)  
 Tan Nhat Tran (北大理)  
Shuhei Tsujie (Hokkaido Univ. of Edu.)    Deformation preserving freeness from the Shi arrangement to the Ish arrangement, and its generalization.  
Takuro Abe (Kyushu Univ.)  
Tan Nhat Tran (Hokkaido Univ.)

## 6 代数学

- 02-01-0025**
- 20 毛利 健太 (関西学院大理工)<sup>Z</sup> Edge rings with  $q$ -linear resolutions ..... 10  
 大杉 英史 (関西学院大理工)  
 土谷 昭善 (東大数理)  
Kenta Mori (Kwansei Gakuin Univ.) Edge rings with  $q$ -linear resolutions  
Hidefumi Ohsugi  
 (Kwansei Gakuin Univ.)  
Akiyoshi Tsuchiya (Univ. of Tokyo)
- 02-01-0046**
- 21 矢澤 明喜子 (信州大総合医理工)<sup>Z</sup> 正多面体に付随する代数の強レフシェツツ性とホッジ-リーマン関係式について ..... 15  
Akiko Yazawa (Shinshu Univ.) On Artinian Gorenstein algebras associated to the face posets of regular polyhedra
- 02-01-0059**
- 22 柴田 孝祐 (岡山大自然)<sup>Z</sup> The CM<sub>t</sub> property of general monomial ideals ..... 10  
 寺井 直樹 (岡山大自然)  
Kosuke Shibata (Okayama Univ.) The CM<sub>t</sub> property of general monomial ideals  
Naoki Terai (Okayama Univ.)
- 02-01-0055**
- 23 O. Celikbas (West Virginia Univ.)<sup>Z</sup> On a depth inequality and the second rigidity theorem ..... 15  
 Uyen Le (West Virginia Univ.)  
松井 紘樹 (東大数理)  
 Olgur Celikbas (West Virginia Univ.) On a depth inequality and the second rigidity theorem  
 Uyen Le (West Virginia Univ.)  
Hiroki Matsui (Univ. of Tokyo)
- 02-01-0003**
- 24 神代 真也 (千葉大融合理工)<sup>Z</sup> 節減数2のイデアルの Hilbert 関数挙動 ..... 15  
Shinya Kumashiro (Chiba Univ.) Hilbert function of ideals of reduction number two
- 02-01-0061**
- 25 吉田 健一 (日大文理)<sup>Z</sup> 2つの異なる正規還元種数 ..... 10  
 奥間智弘 (山形大)  
 渡辺敬一 (日大文理)  
Ken-ichi Yoshida (Nihon Univ.) Two different normal reduction numbers  
 Tomohiro Okuma (Yamagata Univ.)  
 Kei-ichi Watanabe (Nihon Univ.)
- 02-01-0062**
- 26 吉田 健一 (日大文理)<sup>Z</sup> Strongly elliptic ideal ..... 10  
 奥間智弘 (山形大)  
 渡辺敬一 (日大文理)  
Ken-ichi Yoshida (Nihon Univ.) Strongly elliptic ideal  
 Tomohiro Okuma (Yamagata Univ.)  
 Kei-ichi Watanabe (Nihon Univ.)

**13:00~14:00 特別講演**

- 02-02-0002**
- 中岡 宏行 (名大多元数理)<sup>Z</sup> External triangulation of the homotopy category of exact quasi-category  
Hiroyuki Nakaoka (Nagoya Univ.) External triangulation of the homotopy category of exact quasi-category

3月17日(水)

**9:30~12:00**

- 02-01-0005**
- 27 川谷 康太郎 (大和大理工・阪府大)<sup>Z</sup> アフィンネットースキームの安定性条件 ..... 15  
 Kotaro Kawatani Stability conditions on affine Noetherian schemes  
 (Yamato Univ./Osaka Pref. Univ.)

## 7 代数学

<b>02-01-0035</b>	28 三上 陵太 (京大 理) <sup>z</sup>	A tropical analog of the Hodge conjecture for smooth complex algebraic varieties .....	15
	Ryota Mikami (Kyoto Univ.)	A tropical analog of the Hodge conjecture for smooth complex algebraic varieties .....	
<b>02-01-0026</b>	29 山田 一紀 (慶大 理工) <sup>z</sup>	$p$ -adic Hodge cohomology with syntomic coefficients .....	10
	Kazuki Yamada (Keio Univ.)	$p$ -adic Hodge cohomology with syntomic coefficients .....	
<b>02-01-0013</b>	30 水野 雄貴 (早大 理工) <sup>z</sup>	Classifying the irreducible components of moduli stacks of torsion free sheaves on K3 surfaces and an application to Brill–Noether theory ..	15
	Yuki Mizuno (Waseda Univ.)	Classifying the irreducible components of moduli stacks of torsion free sheaves on K3 surfaces and an application to Brill–Noether theory ..	
<b>02-01-0051</b>	31 矢城 信吾 (日本経済大 経営) <sup>z</sup>	Del Pezzo 曲面上の ACM line bundle について .....	15
	Shingo Yashiro (Japan Univ. of Econ.)	ACM line bundles on Del Pezzo surfaces .....	
<b>02-01-0067</b>	32 南範彦 (名工大) <sup>z</sup>	高次単線織性=低次单有理性よりも強い階層構造を与える nef 的十分条件に向けた .....	15
	Norihiko Minami (Nagoya Inst. of Tech.)	Toward a nef-like sufficient criterion for the hierarchy structure which is stronger than: higher uniruledness = lower unirationality .....	
<b>02-01-0068</b>	33 南範彦 (名工大) <sup>z</sup>	低次安定有理性=高次安定線織性のなす階層構造の大変一般な超曲面に対する非存在について .....	15
	Norihiko Minami (Nagoya Inst. of Tech.)	On the nonexistence of the hierarchy structure: lower stable rationality = higher stable ruledness, for very general hypersurfaces .....	
<b>02-01-0057</b>	34 大川 領 (神戸大 理) <sup>z</sup>	Residue formula for integrations over Grassmann manifolds .....	15
	Ryo Okawa (Kobe Univ.)	Residue formula for integrations over Grassmann manifolds .....	
<b>02-01-0049</b>	35 桜井 真 (開智学園) <sup>z</sup>	Batalin–Vilkovisky 代数に関連した位相的カイラル共形場代数 .....	15
	Makoto Sakurai (Kaichi Gakuen)	Topological chiral conformal algebras related to Batalin–Vilkovisky algebras .....	
<b>02-01-0004</b>	36 佐野友二 (福岡大 理) 佐藤拓 (福岡大 理) 須山雄介 (阪大 理)	トーリック Fano 多様体の Chern 指標 .....	*
	Yuji Sano (Fukuoka Univ.)	Chern characters of toric Fano varieties .....	
	Hiroshi Sato (Fukuoka Univ.)		
	Yusuke Suyama (Osaka Univ.)		
<b>02-01-0031</b>	37 月岡 透 (東海大 理)	小収縮を持つ弱ファノ多様体の具体例 .....	*
	Toru Tsukioka (Tokai Univ.)	Examples of weak Fano manifolds with small contractions .....	
<b>02-01-0064</b>	38 鈴木 拓 (宇都宮大 教育)	6 次元ファノ多様体における一般化向井予想 .....	*
	Taku Suzuki (Utsunomiya Univ.)	Generalized Mukai conjecture for Fano 6-folds .....	
<b>02-01-0022</b>	39 岩見智宏 (九大工大工)	Periodically Higgs sheaves on an extended extremal neighborhood and the related Miyaoka–Yau type inequality with the associated 3rd Chern classes .....	*
	Tomohiro Iwami (Kyushu Inst. of Tech.)	Periodically Higgs sheaves on an extended extremal neighborhood and the related Miyaoka–Yau type inequality with the associated 3rd Chern classes .....	

<b>02-01-0020</b>	40 高橋 亜衣 (都立大理) 徳永 浩雄 (都立大理)	Representations of divisors on hyperelliptic curves and Gröbner basis .....	Representations of divisors on hyperelliptic curves and Gröbner basis ..... *
	Ai Takahashi (Tokyo Metro. Univ.) Hiro-o Tokunaga (Tokyo Metro. Univ.)		
<b>02-01-0016</b>	41 安藤 哲哉 (千葉大理) Tetsuya Ando (Chiba Univ.)	3変数3次齐次 extremal 不等式 .....	Extremal cubic homogeneous inequalities of three variables ..... *

**14:15～15:15 2021年度(第24回)日本数学会代数学賞受賞特別講演**

<b>02-02-0004</b>	山木 壱彦 (京大国際高等教育院) <sup>Z</sup>	幾何的ボゴモロフ予想の進展 .....
	Kazuhiko Yamaki (Kyoto Univ.)	Progress in the geometric Bogomolov conjecture .....

**15:30～16:30 2021年度(第24回)日本数学会代数学賞受賞特別講演**

<b>02-02-0003</b>	朝倉 政典 (北大理) <sup>Z</sup>	レギュレーターと L関数の特殊値 .....
	Masanori Asakura (Hokkaido Univ.)	Regulators and special values of L-functions .....

3月18日(木)

**9:40～12:00**

<b>02-01-0036</b>	42 隈部 哲 (九大数理) <sup>Z</sup>	6次のDwork超曲面と Greeneの超幾何関数 .....	15
	Satoshi Kumabe (Kyushu Univ.)	Dwork hypersurfaces of degree six and Greene's hypergeometric function .....	
<b>02-01-0044</b>	43 伊藤 和広 (京大理) <sup>Z</sup>	リジッド解析空間のエタールコホモロジーの一様的な局所定数性について .....	15
	Kazuhiro Ito (Kyoto Univ.)	Uniform local constancy of étale cohomology of rigid analytic varieties .....	

**02-01-0023**

44 長町 一平 (東大数理) <sup>Z</sup>	固有多重双曲曲線の Shafarevich 予想について .....	15
	Ippei Nagamachi (Univ. of Tokyo)	The Shafarevich conjecture for proper hyperbolic polycurves .....

**02-01-0056**

45 関川 隆太郎 (東京理大理工) <sup>Z</sup>	陸名の巡回生成多項式による奇素数次拡大の相対冪整基底について .....	15
	Ryutaro Sekigawa (Tokyo Univ. of Sci.)	Relative power integral bases for Rikuna's generic cyclic polynomial of odd prime degree .....

**02-01-0032**

46 小松 亨 (東京理大理工) <sup>Z</sup>	On the exponent of the ideal class groups of imaginary multiquadratic fields .....	10
	Toru Komatsu (Tokyo Univ. of Sci.)	On the exponent of the ideal class groups of imaginary multiquadratic fields .....

**02-01-0052**

47 村上 和明 (慶應女高) <sup>Z</sup>	虚二次体における弱一般 Greenberg 予想について .....	10
	Kazuaki Murakami (Keio Girls Senior High School)	Weak Greenberg's generalized conjecture for imaginary quadratic fields .....

**02-01-0037**

48 片岡 武典 (慶大理工) <sup>Z</sup>	Fitting ideals in two-variable equivariant Iwasawa theory and an application to CM elliptic curves .....	10
	Takenori Kataoka (Keio Univ.)	Fitting ideals in two-variable equivariant Iwasawa theory and an application to CM elliptic curves .....

**02-01-0038**

49 片岡 武典 (慶大理工) <sup>Z</sup>	Stark systems and equivariant main conjectures .....	10
	Takenori Kataoka (Keio Univ.)	Stark systems and equivariant main conjectures .....

## 9 代数学

<b>02-01-0065</b>	50 松村 英樹 (慶大 理工) <sup>Z</sup>	Infinitely many hyperelliptic curves with exactly two rational points	10
	Hideki Matsumura (Keio Univ.)	Infinitely many hyperelliptic curves with exactly two rational points	
<b>02-01-0040</b>	51 松村 英樹 (慶大 理工) <sup>Z</sup>	A unique pair of triangles	10
	Hideki Matsumura (Keio Univ.)	A unique pair of triangles	
<b>02-01-0018</b>	52 山岸 正和 (名工大)	有理形式群について	*
	Masakazu Yamagishi (Nagoya Inst. of Tech.)	On rational formal groups	
<b>02-01-0028</b>	53 山岸 正和 (名工大)	Formal weight enumerator と チエビシェフ多項式	*
	Masakazu Yamagishi (Nagoya Inst. of Tech.)	Formal weight enumerators and Chebyshev polynomials	
<b>02-01-0019</b>	54 A. El Habibi (Mohammed First Univ.)	代数体の中間 $\mathbb{Z}_p$ 拡大上馴分岐副 $p$ 拡大について	*
	水澤 靖 (名工大) Abdelaziz El Habibi (Mohammed First Univ.) Yasushi Mizusawa (Nagoya Inst. of Tech.)	On pro- $p$ -extensions of a number field which are tamely ramified over an intermediate $\mathbb{Z}_p$ -extension	
<b>02-01-0045</b>	55 丹下 稜斗 (早大 教育) 植木 潤 (東京電機大システムデザイン工) Ryoto Tange (Waseda Univ.) Jun Ueki (Tokyo Denki Univ.)	On the Iwasawa $\lambda$ -invariants of twisted knot modules for holonomy representations of 2-bridge knots	*
	Ryoto Tange (Waseda Univ.) Jun Ueki (Tokyo Denki Univ.)	On the Iwasawa $\lambda$ -invariants of twisted knot modules for holonomy representations of 2-bridge knots	
<b>14:15~16:25</b>			
<b>02-01-0043</b>	56 木村 巍 (富山大 理工) <sup>Z</sup>	虚 Abel 関数体の相対類数の漸近挙動について	15
	富岡 佳史 (富山大 理工) Iwao Kimura (Univ. of Toyama) Yoshifumi Tomioka (Univ. of Toyama)	On an asymptotic behaviour of relative class numbers of imaginary Abelian function fields	
<b>02-01-0030</b>	57 塩見 大輔 (山形大 理) <sup>Z</sup>	与えられた既約因子をゼータ多項式を持つ円分関数体の構成	10
	Daisuke Shiomi (Yamagata Univ.)	A construction of cyclotomic function fields whose zeta polynomials have a given irreducible factor.	
<b>02-01-0008</b>	58 鈴木 正俊 (東工大) <sup>Z</sup>	$L$ 関数から生ずる正準系について	15
	Masatoshi Suzuki (Tokyo Tech)	Canonical systems arising from $L$ -functions	
<b>02-01-0017</b>	59 斎藤 耕太 (名大多元数理) <sup>Z</sup>	Piatetski-Shapiro 列の 2 変数線形方程式	15
	Kota Saito (Nagoya Univ.)	Linear equations with two variables in Piatetski-Shapiro sequence	
<b>02-01-0014</b>	60 斎藤 耕太 (名大多元数理) <sup>Z</sup>	多項式で表せる有限列の分布と Hardy field	15
	吉田 裕哉 (名大多元数理) Kota Saito (Nagoya Univ.) Yuuya Yoshida (Nagoya Univ.)	Distributions of finite sequences represented by polynomials and Hardy fields	
<b>02-01-0027</b>	61 金子 元 (筑波大数理物質) <sup>Z</sup>	Products of integers with few nonzero digits in binary expansion	15
	T. Stoll (Univ. of Lorraine) Hajime Kaneko (Univ. of Tsukuba) Thomas Stoll (Univ. of Lorraine)	Products of integers with few nonzero digits in binary expansion	

<b>02-01-0007</b>	62 渋川 元樹 (神戸大理) <sup>Z</sup>	An equivalent condition for the Markov triples and the Diophantine equation $a^2 + b^2 + c^2 = abcf(a, b, c)$ .....	10
	Genki Shibukawa (Kobe Univ.)	An equivalent condition for the Markov triples and the Diophantine equation $a^2 + b^2 + c^2 = abcf(a, b, c)$	
<b>02-01-0002</b>	63 飯高 茂 (学習院大*) <sup>Z</sup>	ハイブリッド型ハイパー完全数 .....	15
	Shigeru Iitaka (Gakushuin Univ.*)	On hyperperfect numbers of hybrid type	
<b>02-01-0009</b>	64 黒沢 健 (東京理大理) D. Duverney (Baggio Eng. School)	Cahen 定数を含む値の超越性について .....	*
	塩川 宇賢 (慶大*)  Takeshi Kurosawa (Tokyo Univ. of Sci.) Daniel Duverney (Baggio Eng. School) Iekata Shiokawa (Keio Univ.*)	Transcendence of numbers involving Cahen's constant	
<b>02-01-0012</b>	65 小山信也 (東洋大理工) 黒川信重 (東工大*)  Shin-ya Koyama (Toyo Univ.) Nobushige Kurokawa (Tokyo Tech*)	Tate モチーフ付き Selberg zeta 関数の関数等式 .....	*
		Functional equations for Selberg zeta functions with Tate motives	
<b>02-01-0029</b>	66 田中秀宜 (東洋大理工)  Hidenori Tanaka (Toyo Univ.)	The Euler product expressions of the absolute tensor products of the Dirichlet $L$ -functions .....	*
		The Euler product expressions of the absolute tensor products of the Dirichlet $L$ -functions	
<b>02-01-0063</b>	67 中野正俊 (気仙沼高等技術専)  Masatoshi Nakano (Kesennuma Coll. of Tech.)	Some conjectures on the divisor function .....	*
		Some conjectures on the divisor function	
<b>02-01-0021</b>	68 中野実優 (山口大創成) 井川祥彰 南出真 (山口大理)  Miyu Nakano (Yamaguchi Univ.) Tadaaki Igawa Makoto Minamide (Yamaguchi Univ.)	On an error term for the mean square of $\delta_k(n)$ .....	*
		On an error term for the mean square of $\delta_k(n)$	

# 幾何学

3月15日(月)

**9:30~12:00**

03-01-0005

- 1 赤嶺新太郎 (日大生物資源)<sup>Z</sup> 極大曲面の光的線分に関する鏡像の原理について ..... 15  
 藤野弘基  
 (名大高等研・名多元数理)

Shintaro Akamine (Nihon Univ.) Reflection principle for lightlike line segments on maximal surfaces  
 Hiroki Fujino  
 (Nagoya Univ. / Nagoya Univ.)

03-01-0019

- 2 本田淳史 (横浜国大理工)<sup>Z</sup> ド・ジッター空間の空間的平均曲率1曲面における特異点の双対性 ..... 15  
 佐藤媛美 (横浜国大理工)  
 Atsufumi Honda  
 (Yokohama Nat. Univ.)  
 Himemi Sato (Yokohama Nat. Univ.)
- Duality of singularities for spacelike mean curvature one surfaces in de  
 Sitter space

03-01-0025

- 3 奥村和浩 (旭川工高専)<sup>Z</sup> あるテンソル  $h$  が recurrent な実超曲面について ..... 15  
 Kazuhiro Okumura  
 (Asahikawa Nat. Coll. of Tech.)
- Real hypersurfaces in a nonflat complex space form whose a certain  
 tensor  $h$  is recurrent

03-01-0001

- 4 前田瞬 (島根大総合理工)<sup>Z</sup> Divergence-free コットンテンソルをもつ3次元完備勾配山辺ソリトン ..... 10  
 Shun Maeta (Shimane Univ.) 3-dimensional complete gradient Yamabe solitons with divergence-free  
 Cotton tensor

03-01-0023

- 5 杉本恭司 (東京理大理工)<sup>Z</sup> Classifcation of para-real forms of absolutely simple para-Hermitian  
 下川拓哉 symmetric spaces ..... 15  
 Kyoji Sugimoto (Tokyo Univ. of Sci.)  
 Takuya Shimokawa
- Classification of para-real forms of absolutely simple para-Hermitian  
 symmetric spaces

03-01-0027

- 6 梶ヶ谷徹 (東京電機大工)<sup>Z</sup> 非コンパクト型エルミート対称空間の同変実現 ..... 15  
 橋永貴弘 (北九州工高専)  
 Toru Kajigaya (Tokyo Denki Univ.)  
 Takahiro Hashinaga  
 (Kitakyushu Nat. Coll. of Tech.)
- Equivariant realizations of Hermitian symmetric space of noncompact  
 type

03-01-0009

- 7 澤井洋 (沼津工高専)<sup>Z</sup> Vaisman 可解多様体の曲率について ..... 15  
 Hiroshi Sawai  
 (Numazu Nat. Coll. of Tech.)
- Curvatures on Vaisman solvmanifolds

03-01-0006

- 8 富久拓磨 (早大理工)<sup>Z</sup> 定曲率空間上のスピノール解析 ..... 10  
 本間泰史 (早大理工)  
 Takuma Tomihisa (Waseda Univ.)  
 Yasushi Homma (Waseda Univ.)
- The spinor and tensor fields with higher spin on spaces of constant  
 curvature

03-01-0017

- 9 田崎博之 (筑波大数理物質)<sup>Z</sup> 非連結コンパクト Lie 群の極地 ..... \*  
 田中真紀子 (東京理大理工)  
 Hiroyuki Tasaki (Univ. of Tsukuba)  
 Makiko Sumi Tanaka  
 (Tokyo Univ. of Sci.)
- Polars of disconnected compact Lie groups

## 12 幾何学

<b>03-01-0004</b>	10 川村昌也 (香川高専) Masaya Kawamura (Kagawa Nat. Coll. of Tech.)	概 Hermitian 曲率フローの解の性質について ..... * On a solution to the almost Hermitian curvature flow
<b>03-01-0022</b>	11 木村太郎 (鶴岡工高専) 間下克哉 (法政大理工) Taro Kimura (Nat. Inst. of Tech., Tsuruoka Coll.) Katsuya Mashimo (Hosei Univ.)	Stability of certain Cartan embeddings ..... * Stability of certain Cartan embeddings
<b>03-01-0007</b>	12 本間泰史 (早大理工) D. Eelbode (Univ. Antwerp) Yasushi Homma (Waseda Univ.) David Eelbode (Univ. Antwerp)	Pizzetti formula on the Grassmannian of 2-planes ..... * Pizzetti formula on the Grassmannian of 2-planes

**14:15~15:15**

<b>03-01-0002</b>	13 池田憲明 (立命館大理工) <sup>Z</sup> Noriaki Ikeda (Ritsumeikan Univ.)	Momentum sections on pre-symplectic and pre-multisymplectic manifold ..... 15 Momentum sections on pre-symplectic and pre-multisymplectic manifold
<b>03-01-0020</b>	14 金子吉樹 (早大理工) <sup>Z</sup> Yoshiki Kaneko (Waseda Univ.)	tt*-戸田方程式の解と旗多様体の量子コホモロジーについて ..... 15 Solutions of the tt*-Toda equations and quantum cohomology of flag manifolds
<b>03-01-0024</b>	15 二木昌宏 (千葉大理工) <sup>Z</sup> 梶浦宏成 (千葉大理工) Masahiro Futaki (Chiba Univ.) Hiroshige Kajiura (Chiba Univ.)	モースホモトピーと射影空間に対するホモロジー的ミラー対称性 ..... 15 Homological mirror symmetry for projective spaces via Morse homotopy
<b>03-01-0011</b>	16 佐々木優 (筑波大数理物質) Yuuki Sasaki (Univ. of Tsukuba)	$G_2/SO(4)$ の極大対蹠集合と Morse 関数 ..... * Maximal antipodal sets and Morse functions of $G_2/SO(4)$
<b>03-01-0018</b>	17 森本真弘 (阪市大数学研) Masahiro Morimoto (Osaka City Univ.)	コンパクト・イソトロピー既約リーマン等質空間内の弱鏡映部分多様体について ..... * On weakly reflective submanifolds in compact isotropy irreducible Riemannian homogeneous spaces

**15:30~16:30 特別講演**

<b>03-02-0001</b>	内藤久資 (名大多元数理) <sup>Z</sup> Hisashi Naito (Nagoya Univ.)	3分岐離散曲面と炭素構造 Trivalent discrete surfaces and carbon structures
-------------------	--	---

3月16日(火)

**10:30~11:30 特別講演**

<b>03-02-0002</b>	高橋良輔 (九大数理) <sup>Z</sup> Ryosuke Takahashi (Kyushu Univ.)	Deformed Hermitian–Yang–Mills 方程式に対する幾何学的フローによるアプローチ Some geometric flow approaches for deformed Hermitian–Yang–Mills equation
-------------------	--	---

**13:00~14:00 特別講演**

<b>03-02-0004</b>	窪田陽介 (信州大理・理化学研) <sup>Z</sup> Yosuke Kubota (Shinshu Univ./RIKEN)	Higher index theory in geometry and physics Higher index theory in geometry and physics
-------------------	---	--

3月17日(水)

**10:00～12:00**

- 03-01-0012**  
18 橋 本 義 規 (東 工 大)<sup>z</sup> ランダム小平埋め込みの質量中心の期待値 ..... 15  
 Yoshinori Hashimoto (Tokyo Tech) Expected centre of mass of the random Kodaira embedding
- 03-01-0010**  
19 小林 慎一郎 (東 北 大 理)<sup>z</sup> 弧推移的なグラフに対する固有値の普遍不等式 ..... 15  
 Shinichiro Kobayashi (Tohoku Univ.) A universal inequality for Laplace eigenvalues of arc-transitive graphs
- 03-01-0014**  
20 J. A. Álvarez López (Univ. of Santiago de Compostela)<sup>z</sup> From hyperbolic surfaces to chaotic Delone sets ..... 15  
バラルリホラモン  
 (立命館大総合科学技術研究機構)  
 J. Hunton (Durham Univ.)  
 野 沢 啓 (立命館大理工)  
 J. R. Parker (Durham Univ.)  
 Jesus A. Álvarez López (Univ. of Santiago de Compostela)  
 Ramón Barral Lijó (Ritsumeikan Univ.)  
 John Hunton (Durham Univ.)  
 Hiraku Nozawa (Ritsumeikan Univ.)  
 John R. Parker (Durham Univ.)  
 From hyperbolic surfaces to chaotic Delone sets
- 03-01-0016**  
21 J. A. Álvarez López (Univ. of Santiago de Compostela)<sup>z</sup> Symmetry-breaking of the large-scale geometry of graphs ..... 15  
バラルリホラモン  
 (立命館大総合科学技術研究機構)  
 野 沢 啓 (立命館大理工)  
 Jesus A. Álvarez López (Univ. of Santiago de Compostela)  
 Ramón Barral Lijó (Ritsumeikan Univ.)  
 Hiraku Nozawa (Ritsumeikan Univ.)  
 Symmetry-breaking of the large-scale geometry of graphs
- 03-01-0015**  
22 数 川 大 輔 (阪 大 理)<sup>z</sup> 距離変換された空間列の収束 ..... 15  
 Daisuke Kazukawa (Osaka Univ.) Convergence of metric transformed spaces
- 03-01-0013**  
23 伊 敷 喜 斗 (筑波大数理物質)<sup>z</sup> 超距離関数の埋め込み, 拡張, そして補間定理 ..... 15  
 Yoshito Ishiki (Univ. of Tsukuba) An embedding, an extension, and an interpolation of ultrametrics
- 03-01-0026**  
24 五十嵐 雅之 (東京理大基礎工)  
 Masayuki Igarashi (Tokyo Univ. of Sci.) Hopf曲面上の Hermite–Liouville 構造を成す計量の 1 パラメータ変形とそれらの非等長性について ..... \*  
 On a one-parameter deformation of the metrics which are constituents of the Hermite–Liouville structures on Hopf surface and the property that these metrics are non-isometric each other
- 03-01-0003**  
25 斎 藤 三 郎 (群馬大\*・再生核研)  
 奥 村 博  
 Saburou Saitoh (Gunma Univ.\*/Inst. of Reproducing Kernels)  
 Hiroshi Okumura Division by zero calculus and Euclidean geometry—Revolution in Euclidean geometry— ..... \*  
 Division by zero calculus and Euclidean geometry—Revolution in Euclidean geometry—

**14:15～15:15**

03-01-0021

- 26 藤岡禎司 (京大理)<sup>Z</sup> 崩壊する Alexandrov 空間の Serre ファイブレーション構造 ..... 15

Tadashi Fujioka (Kyoto Univ.) Serre fibration structure of collapsing Alexandrov spaces

03-01-0008

- 27 児玉悠弥 (都立大)<sup>Z</sup> Braided Thompson 群の divergence function について ..... 15

Yuya Kodama (Tokyo Metro. Univ.) Divergence function of the braided Thompson group

03-01-0028

- 28 雪田友成 (早大教育)<sup>Z</sup> コクセタ一群の増大度の連続性 ..... 15

Tomoshige Yukita (Waseda Univ.) Continuity of the growth rates of Coxeter groups

**15:30～16:30 特別講演**

03-02-0003

- 櫻井陽平 (東北大AIMR)<sup>Z</sup> Recent development of geometric analysis on weighted Ricci curvature

Yohei Sakurai (Tohoku Univ.) Recent development of geometric analysis on weighted Ricci curvature

# 函 数 論

3月15日(月)

**11:00~12:00 特別講演**

04-02-0003

下村 哲 (広島大教育)<sup>Z</sup> Musielak–Orlicz–Morrey 空間におけるソボレフの不等式  
Tetsu Shimomura (Hiroshima Univ.) Sobolev's inequality on Musielak–Orlicz–Morrey spaces

**14:15~15:15 2020年度(第19回)日本数学会解析学賞受賞特別講演**

04-02-0002

宮地秀樹 (金沢大理工)<sup>Z</sup> タイヒミュラー空間上の複素解析の研究に向けて  
Hideki Miyachi (Kanazawa Univ.) Complex analysis on Teichmüller space

**15:30~16:40**

04-01-0009

1 菱川洋介 (岐阜大教育)<sup>Z</sup> Function spaces induced by two parabolic Bloch spaces ..... 15  
西尾昌治 (阪市大理)  
下村勝孝 (茨城大理)  
山田雅博 (岐阜大教育)  
  
Yôsuke Hishikawa (Gifu Univ.) Function spaces induced by two parabolic Bloch spaces  
Masaharu Nishio (Osaka City Univ.)  
Katsunori Shimomura (Ibaraki Univ.)  
Masahiro Yamada (Gifu Univ.)

04-01-0014

2 伊藤健太郎 (阪市大数学研)<sup>Z</sup> Laguerre型重みに関する Lagrange 補間多項式 ..... 15  
酒井良二 (名城大理工)  
  
Kentarou Ito (Osaka City Univ.) Lagrange interpolation for Laguerre-type weights  
Ryozi Sakai (Meijo Univ.)

04-01-0015

3 松崎克彦 (早大教育)<sup>Z</sup> Beurling–Ahlfors extension by heat kernel,  $A_\infty$ -weights for VMO, and  
vanishing Carleson measures ..... 15  
Huaying Wei (Jiangsu Normal Univ.)  
  
Katsuhiko Matsuzaki (Waseda Univ.) Beurling–Ahlfors extension by heat kernel,  $A_\infty$ -weights for VMO, and  
vanishing Carleson measures  
Huaying Wei (Jiangsu Normal Univ.)

04-01-0016

4 雪田友成 (早大教育)<sup>Z</sup> 局所剛性を持つ5次元双曲離散鏡映群 ..... 15  
Tomoshige Yukita (Waseda Univ.) Locally rigid hyperbolic reflection groups of infinite covolume in dimension 5

04-01-0005

5 前田文之 (広島大\*) Trudinger's inequality for double phase functionals with variable exponents ..... \*  
水田義弘 (広島大\*)  
大野貴雄 (大分大教育福祉)  
下村哲 (広島大教育)  
  
Fumi-Yuki Maeda (Hiroshima Univ.\*)  
Yoshihiro Mizuta (Hiroshima Univ.\*)  
Takao Ohno (Oita Univ.)  
Tetsu Shimomura (Hiroshima Univ.)  
  
Trudinger's inequality for double phase functionals with variable exponents

04-01-0013

6 濑戸道生 (防衛大) 二重円板上の不定値的な Schwarz–Pick の不等式 ..... \*  
Michio Seto (Nat. Defense Acad. of Japan) An indefinite Schwarz–Pick inequality on the bidisk

04-01-0001

7 堀口俊二 Extended Mandelbrot sets ..... \*  
Shunji Horiguchi Extended Mandelbrot sets

- 04-01-0017** 8 木坂 正史 (京大人間環境) Commuting entire functions with a common fixed point ..... \*  
 Masashi Kisaka (Kyoto Univ.) Commuting entire functions with a common fixed point

3月16日(火)

**11:00~12:00 特別講演**

- 04-02-0004** 日下部佑太 (阪大理)<sup>Z</sup> 岡多様体と橙円性  
 Yuta Kusakabe (Osaka Univ.) Oka manifolds and ellipticity

**13:00~14:10**

- 04-01-0010** 9 綾野孝則 (阪市大数学研)<sup>Z</sup> 種数2のアーベル関数と橙円関数の間の関係式 ..... 15  
 V. M. Buchstaber  
 (Steklov Inst. of Math.)  
Takanori Ayano (Osaka City Univ.) Relationships between Abelian functions of genus 2 and elliptic functions  
 Victor M. Buchstaber  
 (Steklov Inst. of Math.)

- 04-01-0012** 10 小池貴之 (阪市大理)<sup>Z</sup> 半正直線束の変換関数の固定部分近傍における線形化について ..... 15  
 Takayuki Koike (Osaka City Univ.) Linearization of transition functions of a semi-positive line bundle along a certain submanifold

- 04-01-0006** 11 足立真訓 (静大理)<sup>Z</sup> 横断的アフィン葉層を持つレビ平坦面について ..... 15  
 S. Biard  
 (Univ. Polytechnique Hauts-de-France)  
Masanori Adachi (Shizuoka Univ.) On Levi flat hypersurfaces with transversely affine foliation  
 Séverine Biard  
 (Univ. Polytechnique Hauts-de-France)

- 04-01-0007** 12 大沢健夫 (名大多元数理)<sup>Z</sup> Variants of Hörmander's theorem on  $q$ -convex manifolds by a technique of infinitely many weights ..... 15  
 Takeo Ohsawa (Nagoya Univ.) Variants of Hörmander's theorem on  $q$ -convex manifolds by a technique of infinitely many weights

- 04-01-0002** 13 岩井雅崇 (阪市大数学研) 正則接ベクトル束が正値性を持つ部分束を含むときの代数多様体の構造について ..... \*  
 Masataka Iwai (Osaka City Univ.) On projective manifolds whose tangent bundles contain positive subbundles

- 04-01-0008** 14 阿部誠 (広島大先進理工) 大域的に定義された解析的集合に関する Kühnel の定理の一般化 ..... \*  
 島唯史 (広島大先進理工)  
 杉山俊 (日本電気通信システム)  
Makoto Abe (Hiroshima Univ.) A generalization of a theorem of Kühnel on globally defined analytic sets  
 Tadashi Shima (Hiroshima Univ.)  
 Shun Sugiyama  
 (NEC Comm. Systems, Ltd.)

- 04-01-0003** 15 鍋島克輔 (徳島大理工) 特異点変形に付随した  $\kappa$ -不変量の計算 ..... \*  
 田島慎一 (新潟大\*)  
Katsusuke Nabeshima  
 (Univ. of Tokushima)  
 Shinichi Tajima (Niigata Univ.\*)

04-01-0004

16 田島慎一 (新潟大\*)  
鍋島克輔 (徳島大理工)Shinichi Tajima (Niigata Univ.\*)  
Katsusuke Nabeshima  
(Univ. of Tokushima)

特異平面代数曲線に沿う対数的ベクトル場と Camacho–Sad–Suwa 指数について .....

Logarithmic vector fields along singular plane curves and Camacho–Sad–Suwa indices

04-01-0011

17 濱田英隆 (九州産大理工)  
G. Kohr (Babeş-Bolyai Univ.)Hidetaka Hamada  
(Kyushu Sangyo Univ.)  
Gabriela Kohr (Babeş-Bolyai Univ.)

A boundary Schwarz lemma for mappings from the unit polydisc to irreducible bounded symmetric domains .....

A boundary Schwarz lemma for mappings from the unit polydisc to irreducible bounded symmetric domains

# 函 数 方 程 式 論

3月15日(月)

**9:00~12:00**

05-01-0018

- 1 鬼塚政一 (岡山理大理)<sup>Z</sup>  
 田中敏 (東北大理)  
Masakazu Onitsuka  
 (Okayama Univ. of Sci.)  
 Satoshi Tanaka (Tohoku Univ.)

Rectifiability and attractivity for two-dimensional nonautonomous differential systems ..... 15  
 Rectifiability and attractivity for two-dimensional nonautonomous differential systems

05-01-0022

- 2 田中敏 (東北大理)<sup>Z</sup>  
 鬼塚政一 (岡山理大理)  
 板倉健太 (松江山本金属(株))  
Satoshi Tanaka (Tohoku Univ.)  
 Masakazu Onitsuka  
 (Okayama Univ. of Sci.)  
 Kenta Itakura  
 (Matsue Yamamoto Metal Co. Ltd.)

On a perturbation theory for the planar quasilinear differential system and its application ..... 15  
 On a perturbation theory for the planar quasilinear differential system and its application

05-01-0008

- 3 蘆田聰平 (学習院大理)<sup>Z</sup>  
Sohei Ashida (Gakushuin Univ.)

ハートリー・フォック汎関数の第一閾値より小さい臨界値と対応する臨界点の集合の構造 ..... 15  
 Structures of the sets of critical values less than the first energy threshold and associated critical points of the Hartree–Fock functional

05-01-0038

- 4 水谷治哉 (阪大)<sup>Z</sup>  
Haruya Mizutani (Osaka Univ.)

Scattering theory for wave equations with singular potentials ..... 15  
 Scattering theory for wave equations with singular potentials

05-01-0027

- 5 原宇信 (北大)<sup>Z</sup>  
Takanobu Hara (Hokkaido Univ.)

Trace inequalities of the Sobolev type and nonlinear Dirichlet problems ..... 10  
 Trace inequalities of the Sobolev type and nonlinear Dirichlet problems

05-01-0016

- 6 勝呂剛志 (東北大理)<sup>Z</sup>  
Takeshi Suguro (Tohoku Univ.)

ある拡張エントロピーに対する Shannon の不等式と不確定性原理への応用 ..... 15  
 Shannon's inequality for a generalized entropy and an application to the uncertainty principle

05-01-0071

- 7 濱本直樹 (阪市大数学研)<sup>Z</sup>  
Naoki Hamamoto (Osaka City Univ.)

ソレノイダル場に対する重み付き Hardy 不等式の最良定数の達成不可能性 ..... 12  
 Non-attainability of the best constant in weighted Hardy inequality for solenoidal fields

05-01-0053

- 8 吉澤研介 (東北大理)<sup>Z</sup>  
Kensuke Yoshizawa (Tohoku Univ.)

Existence and non-existence of elastic graphs with the symmetric cone obstacle ..... 15  
 Existence and non-existence of elastic graphs with the symmetric cone obstacle

05-01-0061

- 9 久藤衡介 (早大理工)<sup>Z</sup>  
Kousuke Kuto (Waseda Univ.)

Full cross-diffusion limit in the stationary Shigesada–Kawasaki–Teramoto model ..... 15  
 Full cross-diffusion limit in the stationary Shigesada–Kawasaki–Teramoto model

05-01-0039

- 10 宮本安人 (東大数理)<sup>Z</sup> Existence and uniqueness of singular solutions for supercritical semilinear elliptic equations ..... 10  
内藤雄基 (広島大先進理工)  
 Yasuhito Miyamoto (Univ. of Tokyo)  
Yūki Naito (Hiroshima Univ.)

14:15~15:30

05-01-0073

- 11 岡大将 (東北大理)<sup>Z</sup> Qualitative space-time homogenization for the porous medium equation ..... 15  
赤木剛朗 (東北大理)  
 Tomoyuki Oka (Tohoku Univ.)  
Goro Akagi (Tohoku Univ.)

05-01-0074

- 12 岡大将 (東北大理)<sup>Z</sup> Corrector results for space-time homogenization of nonlinear diffusion ..... 10  
赤木剛朗 (東北大理)  
 Tomoyuki Oka (Tohoku Univ.)  
Goro Akagi (Tohoku Univ.)

05-01-0024

- 13 P. Z. Kamalia (東北大情報)<sup>Z</sup> Patterns with prescribed numbers of critical points on topological tori ..... 15  
坂口茂 (東北大情報)  
 Putri Zahra Kamalia (Tohoku Univ.)  
Shigeru Sakaguchi (Tohoku Univ.)

05-01-0007

- 14 鈴木貴 (阪大MMDS)<sup>Z</sup> 勾配不等式と正規化リッチ流の収束 ..... 5  
 Takashi Suzuki (Osaka Univ.)

Gradient inequality and convergence of normalized Ricci flow

05-01-0001

- 15 梶木屋龍治 (佐賀大理工) 劣線形 Moore–Nehari 方程式の nodal solution の存在 ..... \*  
 Ryuji Kajikiya (Saga Univ.)

Existence of nodal solutions for the sublinear Moore–Nehari equation

05-01-0003

- 16 柴田徹太郎 (広島大先進理工) Precise asymptotics for bifurcation curve of nonlinear ordinary differential equation ..... \*  
 Tetsutaro Shibata (Hiroshima Univ.)

Precise asymptotics for bifurcation curve of nonlinear ordinary differential equation

05-01-0026

- 17 塚本一郎 (東洋大理工)  $x'' = -t^{\alpha\lambda-2}x^{1+\alpha}$  の境界値問題について ..... \*  
 Ichiro Tsukamoto (Toyo Univ.)

On the boundary value problem of  $x'' = -t^{\alpha\lambda-2}x^{1+\alpha}$ 

05-01-0025

- 18 田原秀敏 (上智大\*) On a class of singular nonlinear first order partial differential equations ..... \*  
 Hidetoshi Tahara (Sophia Univ.\*.)

On a class of singular nonlinear first order partial differential equations

05-01-0057

- 19 樋口健太 (立命館大理工) Resonance free domain for a system of Schrödinger operators with energy-level crossings ..... \*  
 Kenta Higuchi (Ritsumeikan Univ.)

Resonance free domain for a system of Schrödinger operators with energy-level crossings

05-01-0029

- 20 寺井健悟 (東大数理) Remarks on the vanishing discount problem for infinite systems of Hamilton–Jacobi–Bellman equations ..... \*  
 Kengo Terai (Univ. of Tokyo)

Remarks on the vanishing discount problem for infinite systems of Hamilton–Jacobi–Bellman equations

15:40~16:40 特別講演

05-02-0003

- 蛭子彰仁 (千葉工大)<sup>Z</sup> 超幾何関数と差分方程式  
 Akihito Ebisu (Chiba Inst. of Tech.)

Hypergeometric functions and difference equations

3月16日(火)

**9:00~12:00****05-01-0066**

- 21 E. Zhanpeisov (東大数理)<sup>Z</sup> Blow-up rate of sign-changing solutions to nonlinear parabolic systems ..... 15

Erbol Zhanpeisov (Univ. of Tokyo) Blow-up rate of sign-changing solutions to nonlinear parabolic systems

**05-01-0076**

- 22 P. Biler (Univ. of Wroclaw)<sup>Z</sup> 移流拡散方程式の前方自己相似解の存在について ..... 15  
 G. Karch (Univ. of Wroclaw)  
和久井洋司 (東京理大)  
 Piotr Biler (Univ. of Wrocław)  
 Grzegorz Karch (Univ. of Wrocław)  
Hiroshi Wakui (Tokyo Univ. of Sci.)  
 Existence of a forward self-similar solution to a drift-diffusion equation

**05-01-0021**

- 23 館山翔太 (東大数理)<sup>Z</sup> Hölder gradient estimates on  $L^p$ -viscosity solutions of fully nonlinear parabolic equations with VMO coefficients ..... 10  
Shota Tateyama (Univ. of Tokyo)  
 Hölder gradient estimates on  $L^p$ -viscosity solutions of fully nonlinear parabolic equations with VMO coefficients

**05-01-0060**

- 24 三宅庸仁 (東北大)<sup>Z</sup> Positivity of solutions to the Cauchy problem for linear and semilinear biharmonic heat equations ..... 15  
H.-Ch. Grunau (Univ. of Magdeburg)  
岡部真也 (東北大)  
Nobuhito Miyake (Tohoku Univ.)  
 Hans-Christoph Grunau  
 (Univ. of Magdeburg)  
Shinya Okabe (Tohoku Univ.)  
 Positivity of solutions to the Cauchy problem for linear and semilinear biharmonic heat equations

**05-01-0010**

- 25 大西勇 (広島大)<sup>Z</sup> ある放物型非線形偏微分方程式系の時間大域解の特徴づけ ..... 15  
Isamu Ohnishi (Hiroshima Univ.) Characterization to a time global solution of a nonlinear parabolic PDE

**05-01-0050**

- 26 國谷紀良 (神戸大システム情報)<sup>Z</sup> 異なる境界条件下での拡散を含むSIR感染症モデルの解析 ..... 15  
Toshikazu Kuniya (Kobe Univ.) Analysis for an SIR epidemic model with diffusion under the different boundary conditions

**05-01-0054**

- 27 小川卓克 (東北大)<sup>Z</sup> 2次元 Keller-Segel方程式系の移流拡散方程式への零緩和時間極限について ..... 15  
黒木場正城 (室蘭工大)  
Takayoshi Ogawa (Tohoku Univ.)  
Masaki Kurokiba  
 (Muroran Inst. of Tech.) Zero relaxation time limit for the solution to the Keller-Segel system to the drift-diffusion equations

**05-01-0005**

- 28 千代祐太朗 (東京理大)<sup>Z</sup> Remarks on finite-time blow-up in a fully parabolic attraction-repulsion chemotaxis system ..... 15  
横田智巳 (東京理大)  
Yutaro Chiyo (Tokyo Univ. of Sci.)  
Tomomi Yokota (Tokyo Univ. of Sci.) Remarks on finite-time blow-up in a fully parabolic attraction-repulsion chemotaxis system

**05-01-0004**

- 29 田中悠也 (東京理大)<sup>Z</sup> Finite-time blow-up in a quasilinear parabolic-elliptic Keller-Segel system with logistic source ..... 15  
Yuya Tanaka (Tokyo Univ. of Sci.) Finite-time blow-up in a quasilinear parabolic-elliptic Keller-Segel system with logistic source

## 21 函數方程式論

05-01-0065

- 30 M. Fuest (Paderborn Univ.)<sup>z</sup> Asymptotic behavior in a chemotaxis-consumption model with realistic boundary conditions for the oxygen ..... 15  
 J. Lankeit (Paderborn Univ.)  
水 上 雅 昭 (東京理大)  
 Mario Fuest (Paderborn Univ.)  
 Johannes Lankeit (Paderborn Univ.)  
Masaaki Mizukami  
 (Tokyo Univ. of Sci.)

05-01-0023

- 31 藤 井 幹 大 (九 大 数 理) Time periodic solutions to the 2D quasi-geostrophic equation with the supercritical dissipation ..... \*  
 Mikihiro Fujii (Kyushu Univ.)

05-01-0045

- 32 滝 本 和 広 (広島大先進理工) The exterior Dirichlet problem for the generalized parabolic  $k$ -Hessian equations ..... \*  
 Kazuhiro Takimoto (Hiroshima Univ.)  
 The exterior Dirichlet problem for the generalized parabolic  $k$ -Hessian equations

## 13:00~14:00 特別講演

05-02-0002

- 猪 奥 倫 左 (東 北 大 理)<sup>z</sup> Sobolev 型不等式の最良定数と達成可能性  
 Norisuke Ioku (Tohoku Univ.) The best constant of the Sobolev type inequality

3月17日(水)

9:00~12:00

05-01-0070

- 33 清 水 一 慶 (京 大 理)<sup>z</sup> Local well-posedness for the Landau–Lifshitz equation with helicity term ..... 15  
 Ikkei Shimizu (Kyoto Univ.) Local well-posedness for the Landau–Lifshitz equation with helicity term

05-01-0059

- 34 駒 田 洸 一 (東 北 大 理)<sup>z</sup> 量子 Zakharov 系に対する爆発解の存在 ..... 15  
 Koichi Komada (Tohoku Univ.) Existence of blow-up solutions for quantum Zakharov system

05-01-0020

- 35 佐 藤 拓 也 (東 北 大 理)<sup>z</sup>  $L^2$ -decay for the one dimensional dissipative nonlinear Schrödinger equation in the Gevrey class ..... 15  
 Takuya Sato (Tohoku Univ.)  $L^2$ -decay for the one dimensional dissipative nonlinear Schrödinger equation in the Gevrey class

05-01-0036

- 36 長 田 祐 輝 (都 立 大 理)<sup>z</sup> 3波相互作用のある非線形シュレディンガー方程式のエネルギーの漸近展開 ..... 10  
 Yuki Osada (Tokyo Metro. Univ.) Energy asymptotic expansion of a nonlinear Schrödinger equations with three wave interaction

05-01-0075

- 37 青 木 和 貴 <sup>z</sup> Kirchhoff 境界条件をもつ星グラフ上の非線形 Schrödinger 方程式の解の漸近挙動について ..... 15  
 戎 亥 隆 恭 (阪 大 理)  
宮 崎 隼 人 (香 川 大 教 育)  
 水 谷 治 哉 (阪 大 理)  
 瓜 屋 航 太 (岡 山 理 大 理)  
 Kazuki Aoki  
 Takahisa Inui (Osaka Univ.)  
Hayato Miyazaki (Kagawa Univ.)  
 Haruya Mizutani (Osaka Univ.)  
 Kota Uriya (Okayama Univ. of Sci.)  
 Asymptotic behavior of solutions to the nonlinear Schrödinger equation on the star graph with the Kirchhoff boundary condition

- 05-01-0044**
- 38 平山 浩之 (宮崎大教育)<sup>Z</sup> 微分型非線形シュレディンガー方程式系の適切性に対する最良ソボレフ指數について ..... 15  
 木下 真也 (Univ. Bielefeld)  
 岡本 葵 (阪大理)  
 Hiroyuki Hirayama (Univ. of Miyazaki)  
 Shinya Kinoshita (Univ. Bielefeld)  
 Mamoru Okamoto (Osaka Univ.)
- Optimal Sobolev index for well-posedness of the system of derivative nonlinear Schrödinger equations
- 05-01-0002**
- 39 水谷治哉 (阪大理)<sup>Z</sup> Hardy ポテンシャルを伴う分数べき Schrödinger 作用素のレゾルベント評価と Strichartz 評価 ..... 15  
 Xiaohua Yao (華中師範大)  
 Haruya Mizutani (Osaka Univ.)  
 Xiaohua Yao  
 (Central China Normal Univ.)
- Resolvent and Strichartz estimates for fractional Schrödinger operators with Hardy potentials
- 05-01-0072**
- 40 村松亮 (東京理大理)<sup>Z</sup> ベクトルポテンシャルをもつシュレーディンガー方程式の解のモジュレーションノルム評価について ..... 10  
 Ryo Muramatsu (Tokyo Univ. of Sci.)
- Estimates on modulation spaces for solutions to Schrödinger equations with vector potentials
- 05-01-0046**
- 41 真崎聰 (阪大基礎工)<sup>Z</sup> 非線形項 Klein–Gordon 方程式系における解の時間減衰の最良レートについて ..... 15  
 杉山航希 (阪大基礎工)  
 Satoshi Masaki (Osaka Univ.)  
 Koki Sugiyama (Osaka Univ.)
- Optimal decay rate of solutions to nonlinear Klein–Gordon systems
- 05-01-0034**
- 42 高瀬裕志 (東大数理)<sup>Z</sup> Inverse source problem for a system of wave equations on Lorentzian manifolds ..... 15  
 Hiroshi Takase (Univ. of Tokyo)
- Inverse source problem for a system of wave equations on Lorentzian manifolds
- 14:15~15:30**
- 05-01-0062**
- 43 津田谷公利 (弘前大理工)<sup>Z</sup> On heatlike lifespan of solutions of semilinear wave equations in Friedmann–Lemaître–Robertson–Walker spacetime ..... 15  
 若杉勇太 (広島大先進理工)  
 Kimitoshi Tsutaya (Hirosaki Univ.)  
 Yuta Wakasugi (Hiroshima Univ.)
- On heatlike lifespan of solutions of semilinear wave equations in Friedmann–Lemaître–Robertson–Walker spacetime
- 05-01-0064**
- 44 津田谷公利 (弘前大理工)<sup>Z</sup> Blow up of solutions of semilinear wave equations related to nonlinear waves in accelerated expanding FLRW spacetime ..... 15  
 若杉勇太 (広島大先進理工)  
 Kimitoshi Tsutaya (Hirosaki Univ.)  
 Yuta Wakasugi (Hiroshima Univ.)
- Blow up of solutions of semilinear wave equations related to nonlinear waves in accelerated expanding FLRW spacetime
- 05-01-0031**
- 45 岡本葵 (阪大理)<sup>Z</sup> 吸引的な Hartree 型非線形波動方程式のほとんど確実な大域的適切性 ..... 15  
 Tadahiro Oh (Univ. of Edinburgh)  
 L. Tolomeo (Univ. Bonn)  
 Mamoru Okamoto (Osaka Univ.)  
 Tadahiro Oh (Univ. of Edinburgh)  
 Leonardo Tolomeo (Univ. Bonn)
- Almost sure global well-posedness for the focusing nonlinear wave equation with a Hartree-type nonlinearity
- 05-01-0058**
- 46 田中智之 (名大多元数理)<sup>Z</sup> On the critical decay for the wave equation with a cubic convolution in 3D ..... 10  
 若狭恭平 (釧路工高専)  
 Tomoyuki Tanaka (Nagoya Univ.)  
 Kyouhei Wakasa  
 (Kushiro Nat. Coll. of Tech.)
- On the critical decay for the wave equation with a cubic convolution in 3D

<b>05-01-0068</b>		
47	田中智之 (名大多元数理) 津川光太郎 (中大理工) <u>Tomoyuki Tanaka</u> (Nagoya Univ.) Kotaro Tsugawa (Chuo Univ.)	Well-posedness and parabolic smoothing effect for higher order Schrödinger type equations with constant coefficients ..... * Well-posedness and parabolic smoothing effect for higher order Schrödinger type equations with constant coefficients
<b>05-01-0017</b>		
48	村井宗二郎 (産業技術高専) Sojiro Murai (Tokyo Metropolitan Coll. of Indus. Tech.)	外部領域における磁場付き波動方程式の Strichartz 評価とその応用 ..... * Strichartz estimates for magnetic wave equation in exterior domain and its application
<b>05-01-0033</b>		
49	佐々木浩宣 (千葉大)  Hironobu Sasaki (Chiba Univ.)	The scattering problem for the three-dimensional cubic nonlinear Klein–Gordon equation with rapidly decreasing input data ..... * The scattering problem for the three-dimensional cubic nonlinear Klein–Gordon equation with rapidly decreasing input data
<b>05-01-0063</b>		
50	浜野大 (埼玉大理工) 池田正弘 (理化学研・慶大理工) <u>Masaru Hamano</u> (Saitama Univ.) Masahiro Ikeda (RIKEN/Keio Univ.)	逆2乗幕ポテンシャルをもつ非線形クライン・ゴルドン方程式の定在波解の不安定性 ..... * Instability of standing waves to nonlinear Klein–Gordon equation with an inverse-square potential
<b>05-01-0006</b>		
51	古屋貴士 (名大多元数理)  Takashi Furuya (Nagoya Univ.)	The monotonicity method for the inverse crack scattering problem ..... * The monotonicity method for the inverse crack scattering problem
<b>05-01-0056</b>		
52	中村玄 (北大) Gen Nakamura (Hokkaido Univ.)	境界値逆問題に対するサンプリング法 ..... * Sampling methods for inverse boundary value problems
<b>05-01-0069</b>		
53	中村玄 (北大) Gen Nakamura (Hokkaido Univ.)	非等方弾性方程式に対する境界値逆問題 ..... * An inverse boundary value problem for anisotropic elastic equation

**15:40~16:40 2020年度(第19回)日本数学会解析学賞受賞特別講演**

<b>05-02-0001</b>		
	三宮広和 (明大総合数理) <sup>z</sup> Hirokazu Ninomiya (Meiji Univ.)	反応拡散系の世界 The world of reaction-diffusion systems

3月18日(木)

**9:00~12:00**

<b>05-01-0051</b>		
54	高橋知希 (名大多元数理) <sup>z</sup>  Tomoki Takahashi (Nagoya Univ.)	Existence of a stationary Navier–Stokes flow past a rigid body, with application to starting problem in higher dimensions ..... 15 Existence of a stationary Navier–Stokes flow past a rigid body, with application to starting problem in higher dimensions
<b>05-01-0052</b>		
55	青木基記 (東北大) <sup>z</sup> 岩渕司 (東北大) <u>Motofumi Aoki</u> (Tohoku Univ.) Tsukasa Iwabuchi (Tohoku Univ.)	Remark on smoothing property of weak solutions for the Navier–Stokes equations ..... 10 Remark on smoothing property of weak solutions for the Navier–Stokes equations
<b>05-01-0040</b>		
56	小瀬英雄 (早大理工・東北大RACMaS) 寺澤祐高 (名大多元数理) 若杉勇太 (広島大先進理工)  Hideo Kozono (Waseda Univ./ Tohoku Univ.) Yutaka Terasawa (Nagoya Univ.) Yuta Wakasugi (Hiroshima Univ.)	<sup>z</sup> Asymptotic behavior of solutions to elliptic equations with unbounded coefficients of the second order in unbounded domains ..... 15 Asymptotic behavior of solutions to elliptic equations with unbounded coefficients of the second order in unbounded domains

<b>05-01-0041</b>		
57 小 薗 英 雄	<sup>z</sup>	Asymptotic properties of steady solutions to the 3D axisymmetric Navier–Stokes equations with no swirl ..... 15
(早大理工・東北大 RACMaS)		
寺 澤 祐 高 (名大多元数理)		
若 杉 勇 太 (広島大先進理工)		
Hideo Kozono		Asymptotic properties of steady solutions to the 3D axisymmetric Navier–Stokes equations with no swirl
(Waseda Univ. / Tohoku Univ.)		
Yutaka Terasawa (Nagoya Univ.)		
Yuta Wakasugi (Hiroshima Univ.)		
<b>05-01-0055</b>		
58 小 薗 英 雄	<sup>z</sup>	Removability of time-dependent singularities of the Stokes equations . 15
(早大理工・東北大 RACMaS)		
牛 越 恵 理 佳 (横浜国大環境情報)		
少 林 文 孝 (早 大 理 工)		
Hideo Kozono		Removability of time-dependent singularities of the Stokes equations
(Waseda Univ. / Tohoku Univ.)		
Erika Ushikoshi (Yokohama Nat. Univ.)		
Fumitaka Wakabayashi (Waseda Univ.)		
<b>05-01-0042</b>		
59 三 浦 達 彦 (京 大 理)	<sup>z</sup>	Global existence of a strong solution to the Navier–Stokes equations in a curved thin domain ..... 15
Tatsu-Hiko Miura (Kyoto Univ.)		Global existence of a strong solution to the Navier–Stokes equations in a curved thin domain
<b>05-01-0043</b>		
60 三 浦 達 彦 (京 大 理)	<sup>z</sup>	Singular limit problem for the Navier–Stokes equations in a curved thin domain ..... 15
Tatsu-Hiko Miura (Kyoto Univ.)		Singular limit problem for the Navier–Stokes equations in a curved thin domain
<b>05-01-0019</b>		
61 村 田 美 帆 (静 岡 大 工)	<sup>z</sup>	The global well-posedness of the compressible fluid model of Korteweg type for the critical case ..... 10
小 林 孝 行 (阪 大 基 础 工)		
Miho Murata (Shizuoka Univ.)		The global well-posedness of the compressible fluid model of Korteweg type for the critical case
Takayuki Kobayashi (Osaka Univ.)		
<b>05-01-0032</b>		
62 小 池 開 (京 大 工)	<sup>z</sup>	1 次元圧縮性 Navier–Stokes 方程式の解に対する精密化された各点評価: 運動質点の長時間挙動への応用 ..... 15
Kai Koike (Kyoto Univ.)		Refined pointwise estimates for the solutions to the one-dimensional compressible Navier–Stokes equations and the long-time behavior of a moving point mass
<b>05-01-0028</b>		
63 中 里 亮 介 (東 北 大 理)	<sup>z</sup>	臨界 Besov 空間に於ける Hall 効果を持つ圧縮性磁気粘性流体方程式系の時間大域適切性について ..... 15
川 島 秀 一 (早 大 理 工)		
小 川 卓 克 (東 北 大 理)		
Ryosuke Nakasato (Tohoku Univ.)		Global well-posedness for the Hall-magnetohydrodynamic system in the critical Besov space
Shuichi Kawashima (Waseda Univ.)		
Takayoshi Ogawa (Tohoku Univ.)		
<b>14:15~15:30</b>		
<b>05-01-0048</b>		
64 鈴 木 政 寻 (名 工 大)	<sup>z</sup>	対称双曲型方程式系の時間周期解について ..... 15
大 繩 将 史 (東京海洋大海洋)		
Masahiro Suzuki (Nagoya Inst. of Tech.)		Time-periodic solutions of symmetric hyperbolic systems
Masashi Ohnawa		
(Tokyo Univ. of Marine Sci. and Tech.)		

<b>05-01-0049</b>	65 鈴木政尋 (名工大) <sup>Z</sup> W. Strauss (Brown Univ.)	気体放電を記述する方程式の大域分岐解析 ..... 15 Global bifurcation analysis of an equation of gas discharge
<b>05-01-0067</b>	66 坂本祥太 (東工大理) <sup>Z</sup> 鈴木政尋 (名工大工) Katherine Zhiyuan Zhang (Courant Inst. of Math. Sci.)	3次元半空間におけるボルツマン方程式の初期値境界値問題の漸近安定性 ..... 15 Asymptotic stability of an initial-boundary value problem of the Boltzmann equation in 3D half-space
<b>05-01-0030</b>	67 牧野哲 (山口大) <sup>Z</sup> Tetu Makino (Yamaguchi Univ.*)	回転気体塊による漸近的に平坦な軸対称計量の存在について ..... 15 Asymptotically flat axisymmetric metric generated by rotating compact fluid mass
<b>05-01-0037</b>	68 後藤田剛 (名大多元数理)  Takeshi Gotoda (Nagoya Univ.)	A sufficient condition for the enstrophy conservation in 2D inviscid flows ..... * A sufficient condition for the enstrophy conservation in 2D inviscid flows
<b>05-01-0047</b>	69 津田和幸 (九州産大) R. Farwig (ダルムシュタット工科大)  Kazuyuki Tsuda (Kyushu Sangyo Univ.) Reinhard Farwig (TU Darmstadt)	Uniform estimates for fractional operators ..... * Uniform estimates for fractional operators
<b>05-01-0012</b>	70 吉田夏海 (立命館大OIC総合研究機構)  Natsumi Yoshida (Ritsumeikan Univ.)	Asymptotic behavior of solutions toward the rarefaction waves to the Cauchy problem for the scalar conservation law with nonlinear viscosity ..... * Asymptotic behavior of solutions toward the rarefaction waves to the Cauchy problem for the scalar conservation law with nonlinear viscosity
<b>05-01-0013</b>	71 吉田夏海 (立命館大OIC総合研究機構)  Natsumi Yoshida (Ritsumeikan Univ.)	Decay properties of solutions toward the rarefaction waves to the Cauchy problem for the scalar conservation law with nonlinear viscosity ..... * Decay properties of solutions toward the rarefaction waves to the Cauchy problem for the scalar conservation law with nonlinear viscosity
<b>05-01-0014</b>	72 吉田夏海 (立命館大OIC総合研究機構)  Natsumi Yoshida (Ritsumeikan Univ.)	Global asymptotic stability of rarefaction waves to the Cauchy problem for the scalar diffusive dispersive conservation law ..... * Global asymptotic stability of rarefaction waves to the Cauchy problem for the scalar diffusive dispersive conservation law
<b>05-01-0015</b>	73 吉田夏海 (立命館大OIC総合研究機構)  Natsumi Yoshida (Ritsumeikan Univ.)	Global asymptotic stability of a multiwave pattern for the generalized Korteweg-de Vries-Burgers equation ..... * Global asymptotic stability of a multiwave pattern for the generalized Korteweg-de Vries-Burgers equation
<b>15:40～16:40 特別講演</b>		
<b>05-02-0004</b>	岡部考宏 (阪大基礎工) <sup>Z</sup> Takahiro Okabe (Osaka Univ.)	外力によるナビエ・ストークス方程式の解の漸近解析 Asymptotic analysis of the solution to the Navier-Stokes equations by external forces

# 実　函　数　論

3月17日(水)

**10:30~11:50**

06-01-0013

- 1 富澤佑季乃 (新潟工大工)<sup>z</sup> The modulus of convexity of Busemann spaces ..... 15  
 Yukino Tomizawa  
 (Niigata Inst. of Tech.)  
 The modulus of convexity of Busemann spaces

06-01-0004

- 2 川澄亮太<sup>z</sup> Calderón-Zygmund operators on Orlicz-Morrey and weak Orlicz-Morrey  
 中井英一 (茨城大理) spaces ..... 15  
 Ryota Kawasumi  
 Eiichi Nakai (Ibaraki Univ.) Calderón-Zygmund operators on Orlicz-Morrey and weak Orlicz-Morrey  
 spaces

06-01-0008

- 3 波多野修也<sup>z</sup> A global universality of two-layer neural networks with ReLU activations  
 (中大理工・理化学研AIP) ..... 15  
 池田正弘 (理化学研AIP)  
 石川勲  
 (愛媛大データサイエンスセンター)  
 澤野嘉宏 (中大理工)  
 Naoya Hatano (Chuo Univ./RIKEN)  
 Masahiro Ikeda (RIKEN)  
 Isao Ishikawa (Ehime Univ.)  
 Yoshihiro Sawano (Chuo Univ.)  
 A global universality of two-layer neural networks with ReLU activations

06-01-0006

- 4 樋口幸治郎 (日大工)<sup>z</sup> 加法的正部分汎関数の自然拡張 ..... 15  
 Kojiro Higuchi (Nihon Univ.) The natural extensions of positive additive partial functionals

06-01-0019

- 5 松下慎也<sup>z</sup> 主双対分割法について ..... 15  
 (秋田県立大システム科学技術)  
 Shin-ya Matsushita (Akita Pref. Univ.) On primal-dual splitting algorithms

06-01-0001

- 6 飯田毅士 (福島工高専)  
 Takeshi Iida  
 (Fukushima Nat. Coll. of Tech.) Weighted norm inequalities on Morrey spaces for the Orlicz-fractional  
 maximal operators ..... \*  
 Weighted norm inequalities on Morrey spaces for the Orlicz-fractional  
 maximal operators

06-01-0007

- 7 宮本孝志 (大阪教育大)  
 北廣男 (鹿児島大\*)  
 尾形尚子 (神戸大教育推進機構)  
 Takashi Miyamoto  
 (Osaka Kyoiku Univ.)  $\varphi$ -関数により構成される一般化された弱Orlicz空間とF-ノルムについて  
 ..... \*  
 Hiro-o Kita (Kagoshima Univ.\*)  
 Naoko Ogata (Kobe Univ.) On generalized weak Orlicz spaces and F-norms constructed by  $\varphi$ -functions

06-01-0016

- 8 新井龍太郎 (茨城大理)  
 Ryutaro Arai (Ibaraki Univ.) Boundedness of fractional integrals on martingale Orlicz-Morrey spaces  
 ..... \*  
 Boundedness of fractional integrals on martingale Orlicz-Morrey spaces

06-01-0003

- 9 水口洋康 (関西大システム理工)  
 Hiroyasu Mizuguchi (Kansai Univ.) Radon planeにおけるある幾何学的定数と von Neumann-Jordan 定数  
 ..... \*  
 A certain geometric constant and von Neumann-Jordan constant in Radon planes

<b>06-01-0011</b>	10 川崎 敏治 (日大工・玉川大工)	拡張積分可能な関数の族について ..... *
<b>06-02-0002</b>	Toshiharu Kawasaki (Nihon Univ. / Tamagawa Univ.)	On the family of extended integrable functions

**14:30~15:30 特別講演**

<b>06-02-0002</b>	青山耕治 (千葉大社会) <sup>z</sup>	強擬非拡大写像と強擬非拡大性をもつ写像列
	Koji Aoyama (Chiba Univ.)	Strongly quasinonexpansive mappings and strongly quasinonexpansive sequences of mappings

3月18日(木)

**10:00~11:45**

<b>06-01-0014</b>	11 久保田翔大 (千葉大融合理工) <sup>z</sup>	1次元特異拡散方程式を含む Fix-Caginalp 型連立系に支配される最適制御問題 ..... 15
	白川 健 (千葉大教育)	
	山崎教昭 (神奈川大工)	
	Shodai Kubota (Chiba Univ.)	Optimal control problems for one dimensional Fix-Caginalp type systems including singular diffusions
	Ken Shirakawa (Chiba Univ.)	
	Noriaki Yamazaki (Kanagawa Univ.)	
<b>06-01-0015</b>	12 白川 健 (千葉大教育) <sup>z</sup>	Optimal temperature controls for 1D KWC type systems with dynamic boundary conditions ..... 15
	久保田翔大 (千葉大融合理工)	
	中屋敷亮太 (サレジオ工高専)	
	Ken Shirakawa (Chiba Univ.)	Optimal temperature controls for 1D KWC type systems with dynamic boundary conditions
	Shodai Kubota (Chiba Univ.)	
	Ryota Nakayashiki (Salesian Polytech.)	
<b>06-01-0010</b>	13 深尾 武史 (京都教育大) <sup>z</sup>	動的境界条件下での Cahn–Hilliard 方程式系に対する粘性消滅法と境界方程式の意味づけについて ..... 15
	P. Colli (Univ. of Pavia)	
	Takeshi Fukao (Kyoto Univ. of Edu.)	
	Pierluigi Colli (Univ. of Pavia)	Vanishing diffusion in a dynamic boundary equation for the Cahn–Hilliard system.
<b>06-01-0005</b>	14 小杉千春 (日本女大理) <sup>z</sup>	$\mathbb{R}^2$ 上における圧縮性弾性体の伸縮運動に対する初期値境界値問題の弱解の存在について ..... 15
	愛木 豊彦 (日本女大理)	
	Chiharu Kosugi (Japan Women's Univ.)	
	Toyohiko Aiki (Japan Women's Univ.)	Existence of weak solutions for the initial and boundary value problems representing stretching and shrinking motion of the compressible elastic material on the plane
<b>06-01-0012</b>	15 来間俊介 (東京理大理) <sup>z</sup>	Employing a time discretization scheme for a parabolic-hyperbolic phase-field system with nonlocal term ..... 15
	Shunsuke Kurima (Tokyo Univ. of Sci.)	
		Employing a time discretization scheme for a parabolic-hyperbolic phase-field system with nonlocal term
<b>06-01-0018</b>	16 水上雅昭 (東京理大理) <sup>z</sup>	Uniform-in-time convergence of solutions for a chemotaxis-competition model on the weakly competitive case ..... 15
	Masaaki Mizukami (Tokyo Univ. of Sci.)	
		Uniform-in-time convergence of solutions for a chemotaxis-competition model on the weakly competitive case
<b>14:15~14:45</b>		
<b>06-01-0009</b>	17 渡邊紘 (大分大理工) <sup>z</sup>	放物型・双曲型単独保存則の1次元初期値問題に対するエントロピー解の漸近挙動 ..... 15
	Hiroshi Watanabe (Oita Univ.)	
		Asymptotic behavior of entropy solutions to one-dimensional Cauchy problems for scalar parabolic-hyperbolic conservation laws

<b>06-01-0020</b>	18 熊崎 耕太 (長崎大教育) <sup>z</sup> 細孔内の水膨張を表す1次元自由境界問題の適切性 ..... 15
Kota Kumazaki (Nagasaki Univ.)	Well-posedness of a one-dimensional free boundary problem describing water swelling within thin-elongated pores
<b>06-01-0002</b>	19 山崎 教昭 (神奈川大工) 剣持信幸 (千葉大*) 白川 健 (千葉大教育)
Noriaki Yamazaki (Kanagawa Univ.) Nobuyuki Kenmochi (Chiba Univ.* ) Ken Shirakawa (Chiba Univ.)	Solvability of quasi-variational evolution inclusions via optimal control problems ..... *
<b>06-01-0017</b>	20 中村 誠 (山形大理) 高島陽貴 (山形大理)
Makoto Nakamura (Yamagata Univ.) Haruki Takashima (Yamagata Univ.)	On the Klein-Gordon equation with the Hartree type semilinear term in the de Sitter spacetime ..... * On the Klein-Gordon equation with the Hartree type semilinear term in the de Sitter spacetime

**15:00～16:00 特別講演**

<b>06-02-0001</b>	藤江健太郎 (東北大RACMaS) <sup>z</sup> ある準線型走化性方程式の大域的可解性について
Kentarou Fujie (Tohoku Univ.)	Global solvability of some quasilinear chemotaxis systems

# 函 数 解 析 学

3月16日(火)

**9:00~10:30**

07-01-0012

- 1 岩田 順 敬 (関西大化学生命工)<sup>z</sup> 二重レゾルベント近似を用いた非有界作用素の対数表現 ..... 15  
 Yoritaka Iwata (Kansai Univ.) Unbounded generalization of logarithmic representation of infinitesimal generators by means of the resolvent operator

07-01-0017

- 2 平良 晃一 (立命館大総合科学技術研究機構) <sup>z</sup> Uniform Sobolev estimates for discrete Schrödinger operator in dimension three ..... 15  
 Kouichi Taira (Ritsumeikan Univ.) Uniform Sobolev estimates for discrete Schrödinger operator in dimension three

07-01-0002

- 3 吉田 裕哉 (名大多元数理)<sup>z</sup> Product basis を持たない部分空間の最大次元 ..... 15  
 Yuuya Yoshida (Nagoya Univ.) Maximum dimension of subspaces with no product basis

07-01-0004

- 4 里見 貴志 (東大数理)<sup>z</sup> ユニモジュラー局所コンパクト群上の Young–Beckner–Fournier の畠み込み不等式の最適定数 ..... 15  
 Takashi Satomi (Univ. of Tokyo) The optimal constant of Young–Beckner–Fournier’s convolution inequality on unimodular locally compact groups

07-01-0005

- 5 久保利久 (龍谷大経済)<sup>z</sup> Palindromic property of Cayley continuants  $\{\text{Cay}_k(x; n)\}_{k=0}^{\infty}$  ..... 15  
 Toshihisa Kubo (Ryukoku Univ.) Palindromic property of Cayley continuants  $\{\text{Cay}_k(x; n)\}_{k=0}^{\infty}$

07-01-0007

- 6 渡辺秀司 (群馬大理工) <sup>z</sup> 超伝導の BCS-Bogoliubov モデルにおける超伝導体の臨界磁場の作用素論的研究 ..... \*  
 Shuji Watanabe (Gunma Univ.) An operator-theoretical treatment of the critical magnetic field of a superconductor in the BCS-Bogoliubov model of superconductivity

**11:00~12:00 特別講演**

07-02-0004

- 峯 拓矢 (京都工織大基盤)<sup>z</sup> Schrödinger operators with point interactions  
 Takuya Mine (Kyoto Inst. Tech.) Schrödinger operators with point interactions

**13:00~14:00 特別講演**

07-02-0002

- 小林俊行 (東大数理)<sup>z</sup> 緩増加な等質空間  
 Toshiyuki Kobayashi (Univ. of Tokyo) Tempered homogeneous spaces

3月17日(水)

**9:00~10:45**

07-01-0015

- 7 榎並優太 (新潟大自然)<sup>z</sup> Range preserving maps between spaces of vector-valued continuous functions ..... 15  
 Yuta Enami (Niigata Univ.) Range preserving maps between spaces of vector-valued continuous functions

07-01-0013

- 8 大井志穂 (新潟大理)<sup>z</sup> 2-local isometries on commutative Banach algebras ..... 15  
 Shiho Oi (Niigata Univ.) 2-local isometries on commutative Banach algebras

<b>07-01-0016</b>	9 丹羽典朗 (日大薬) <sup>Z</sup> 正則関数からなる Lipschitz 空間上の全射等距離写像について ······ 15 三浦毅 (新潟大理) Norio Niwa (Nihon Univ.) Takeshi Miura (Niigata Univ.)	Surjective isometries on a Lipschitz space of analytic functions on the open unit disc
<b>07-01-0014</b>	10 渡邊恵一 (新潟大理) <sup>Z</sup> 有界線形作用素から導かれるメビウスジャイロベクトル空間の間の写像について ······ 15 Keiichi Watanabe (Niigata Univ.)	On mappings between Möbius gyrovector spaces induced from bounded linear operators
<b>07-01-0009</b>	11 濑尾祐貴 (大阪教育大教育) <sup>Z</sup> Deformed means に対する Ando-Hiai 型不等式 ······ 15 Yuki Seo (Osaka Kyoiku Univ.)	Ando-Hiai type inequalities for deformed means
<b>07-01-0008</b>	12 G. P. Gehér (Univ. of Reading) <sup>Z</sup> The structure of maps on the space of all quantum pure states that preserve a fixed quantum angle ······ 15 森迪也 (東大数理) György Pál Gehér (Univ. of Reading) Michiya Mori (Univ. of Tokyo)	The structure of maps on the space of all quantum pure states that preserve a fixed quantum angle
<b>07-01-0003</b>	13 斎藤三郎 (群馬大*・再生核研) 奥村博 Saburou Saitoh (Gunma Univ.* / Inst. of Reproducing Kernels) Hirosi Okumura	Some new type Laurent expansions and division by zero calculus; Spectral theory ······ *
<b>07-01-0001</b>	14 下村尚司 (名経大経済) Takashi Shimomura (Nagoya Univ. of Economics)	Basic集合から見た Bratteli-Vershik モデル ······ * Bratteli-Vershik model from basic set
<b>07-01-0006</b>	15 磯野優介 (京大数理研) Yusuke Isono (Kyoto Univ.)	Boundary and rigidity of nonsingular Bernoulli actions ······ * Boundary and rigidity of nonsingular Bernoulli actions
<b>07-01-0010</b>	16 曽我部太郎 (京大理) Taro Sogabe (Kyoto Univ.)	Cuntz環のバンドルの不变量について ······ * A topological invariant for continuous fields of Cuntz algebras
<b>07-01-0011</b>	17 飯田安保 (金沢医大) Yasuo Iida (Kanazawa Med. Univ.)	上半平面における Zygmund $F$ -algebra について ······ * The Zygmund $F$ -algebra on the upper half plane

**11:00~12:00 2020年度(第19回)日本数学学会解析学賞受賞特別講演**

<b>07-02-0001</b>	松本健吾 (上越教育大) <sup>Z</sup> 記号力学系の連続軌道同型、位相共役と $C^*$ -環について Kengo Matsumoto (Joetsu Univ. of Edu.)	Continuous orbit equivalence, topological conjugacy of symbolic dynamical systems and $C^*$ -algebras
-------------------	--	---

**14:30~15:30 特別講演**

<b>07-02-0003</b>	繩田紀夫 (阪大情報) <sup>Z</sup> 単純 stably projectionless $C^*$ -環について Norio Nawata (Osaka Univ.)	Simple stably projectionless $C^*$ -algebras
-------------------	--	--

# 統 計 数 学

3月15日(月)

**10:00~12:00**

08-01-0004

- 1 植田 優基 (一関工高専)<sup>z</sup> 自由極値理論とその発展 ..... 15

Yuki Ueda

Free extreme value theory and its development

(Nat. Inst. of Tech., Ichinoseki Coll.)

08-01-0009

- 2 堀田 一敬 (山口大工)<sup>z</sup> 自由擬無限分解可能分布について ..... 15

W. Młotkowski (Wrocław Univ.)

佐久間紀佳 (愛知教育大教育)

植田 優基 (一関工高専)

Ikkei Hotta (Yamaguchi Univ.)

On freely quasi-infinitely divisible distributions

Wojciech Młotkowski (Wrocław Univ.)

Noriyoshi Sakuma (Aichi Univ. of Edu.)

Yuki Ueda

(Nat. Inst. of Tech., Ichinoseki Coll.)

08-01-0008

- 3 イエーリッシュヨハネス<sup>z</sup> Mixed Birkhoff spectra of one-dimensional Markov maps ..... 15

(名大多元数理)

高橋 博樹 (慶大理工)

Johannes Jaerisch (Nagoya Univ.)

Mixed Birkhoff spectra of one-dimensional Markov maps

Hiroki Takahashi (Keio Univ.)

08-01-0013

- 4 J.-D. Deuschel (Tech. Univ. Berlin)<sup>z</sup> Quenched tail estimate for the random walk in random scenery II ..... 10

福島竜輝 (筑波大数理物質)

Jean-Dominique Deuschel

(Tech. Univ. Berlin)

Quenched tail estimate for the random walk in random scenery II

Ryoki Fukushima (Univ. of Tsukuba)

08-01-0027

- 5 梶野直孝 (神戸大理)<sup>z</sup> An elementary proof of walk dimension being greater than two for Brownian motion on Sierpiński carpets ..... 15

Naotaka Kajino (Kobe Univ.)

An elementary proof of walk dimension being greater than two for Brownian motion on Sierpiński carpets

.....

08-01-0022

- 6 中島誠 (名大多元数理)<sup>z</sup> Fluctuation in  $L^2$ -region for stochastic heat equation and KPZ equation

中島秀太 (Univ. of Basel)

in higher dimension ..... 15

C. Cosco

(Weizmann Inst. of Sci.)

Fluctuation in  $L^2$ -region for stochastic heat equation and KPZ equation

Makoto Nakashima (Nagoya Univ.)

in higher dimension

Shuta Nakajima (Univ. of Basel)

Clément Cosco (Weizmann Inst. of Sci.)

Clément Cosco (Weizmann Inst. of Sci.)

Fluctuation in  $L^2$ -region for stochastic heat equation and KPZ equation

Clément Cosco (Weizmann Inst. of Sci.)

in higher dimension

08-01-0024

- 7 竹内敦司 (東京女大現代教養)<sup>z</sup> Wasserstein distance of solutions to stochastic differential equations

with jumps ..... 15

Atsushi Takeuchi

Wasserstein distance of solutions to stochastic differential equations

(Tokyo Woman's Christian Univ.)

with jumps

**14:15~15:15 特別講演**

08-02-0004

田口 大 (岡山大異分野基礎研)<sup>z</sup> 確率微分方程式の数値解析

Numerical analysis of stochastic differential equations

Dai Taguchi (Okayama Univ.)

**15:35～16:35 特別講演**

08-02-0005

コリンズブノワ (京 大 理)<sup>2</sup> ランダム行列の作用素ノルムについて

Benoît Collins (Kyoto Univ.) On the operator norm of random matrices

3月16日(火)

**午 前**

08-01-0003

8 齋藤三郎 (群馬大\*・再生核研)  
松浦 勉 (群馬大理工)  
奥村 博

Saburou Saitoh

(Gunma Univ.\* / Inst. of Reproducing Kernels)  
Tsutomu Matsuura (Gunma Univ.)  
Hiroshi Okumura

08-01-0006

9 鄭容武 (広島大工)  
Yong Moo Chung (Hiroshima Univ.)

08-01-0011

10 上村稔大 (関西大システム理工)  
富崎松代 (奈良女大\*)  
Toshihiro Uemura (Kansai Univ.)  
Matsuyo Tomisaki  
(Nara Women's Univ.\*)

08-01-0015

11 Jian Ding  
(Univ. of Pennsylvania)  
福島竜輝 (筑波大数理物質)  
Ronfeng Sun  
(Nat. Univ. of Singapore)  
Changji Xu (Harvard Univ.)  
Jian Ding (Univ. of Pennsylvania)  
Ryoki Fukushima (Univ. of Tsukuba)  
Ronfeng Sun (Nat. Univ. of Singapore)  
Changji Xu (Harvard Univ.)

08-01-0016

12 Jian Ding  
(Univ. of Pennsylvania)  
福島竜輝 (筑波大数理物質)  
Ronfeng Sun  
(Nat. Univ. of Singapore)  
Changji Xu (Harvard Univ.)  
Jian Ding (Univ. of Pennsylvania)  
Ryoki Fukushima (Univ. of Tsukuba)  
Ronfeng Sun (Nat. Univ. of Singapore)  
Changji Xu (Harvard Univ.)

08-01-0025

13 塚田大史 (鹿児島大理工)  
Hiroshi Tsukada (Kagoshima Univ.)

Probability and stochastic analysis in reproducing kernels and division by zero calculus ..... \*

Probability and stochastic analysis in reproducing kernels and division by zero calculus

Multifractal formalism for multimodal maps .....

Multifractal formalism for multimodal maps

対称 Dirichlet 形式の均質化について .....

Homogenization of symmetric Dirichlet forms

Geometry of the random walk range conditioned on survival among Bernoulli obstacles .....

Geometry of the random walk range conditioned on survival among Bernoulli obstacles

Biased random walk conditioned on survival among Bernoulli obstacles: subcritical phase .....

Biased random walk conditioned on survival among Bernoulli obstacles: subcritical phase

Pathwise uniqueness and non-contact property of SDEs driven by Cauchy processes with drift .....

Pathwise uniqueness and non-contact property of SDEs driven by Cauchy processes with drift

<b>08-01-0002</b>	14 鈴木 聰 (島根大総合理工) Satoshi Suzuki (Shimane Univ.)	準凸計画問題に対する最適性条件と制約想定 ..... * Optimality conditions and constraint qualifications for quasiconvex programming
<b>08-01-0017</b>	15 藤田敏治 (九工大工) Toshiharu Fujita (Kyushu Inst. of Tech.)	合流型推移をもつマルコフ決定過程における部分問題の構成 ..... * On subproblems for Markov decision process with converging branch system
<b>08-01-0007</b>	16 江頭健斗 (筑波大数理物質) 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> (Univ. of Tsukuba) Kazuyoshi Yata (Univ. of Tsukuba) Makoto Aoshima (Univ. of Tsukuba)	距離加重判別分析の高次元漸近的性質 ..... * Asymptotic properties of distance weighted discrimination in high-dimensional settings
<b>08-01-0018</b>	17 中山優吾 (京大情報) 矢田和善 (筑波大数理物質) 青嶋誠 (筑波大数理物質) <u>Yugo Nakayama</u> (Kyoto Univ.) Kazuyoshi Yata (Univ. of Tsukuba) Makoto Aoshima (Univ. of Tsukuba)	高次元におけるカーネル主成分分析の漸近的性質と異常値の検出への応用 ..... * Asymptotic properties of kernel PCA for high-dimensional data and application to outlier detection
<b>08-01-0028</b>	18 八木文香 (東京理大理) 瀬尾 隆 (東京理大理) <u>Ayaka Yagi</u> (Tokyo Univ. of Sci.) Takashi Seo (Tokyo Univ. of Sci.)	A new test statistic for two mean vectors with monotone missing data ..... * A new test statistic for two mean vectors with monotone missing data
<b>08-01-0026</b>	19 劉言 (早大理工) 谷口正信 (早大理工) H. Ombao (King Abdullah Univ. of Sci. and Tech.) <u>Yan Liu</u> (Waseda Univ.) Masanobu Taniguchi (Waseda Univ.) Hernando Ombao (King Abdullah Univ. of Sci. and Tech.)	Hypothesis testing for local Granger causality ..... * Hypothesis testing for local Granger causality
<b>08-01-0014</b>	20 佃康司 (九大数理) Koji Tsukuda (Kyushu Univ.)	Pitman分割の長さの積率に対する漸近評価 ..... * Asymptotic evaluation for moments of length of Pitman partition

3月17日(水)

**10:00~10:35**

<b>08-01-0019</b>	21 盧曉南 (山梨大工) <sup>2</sup> Xiao-Nan Lu (Univ. of Yamanashi)	Enumeration and classification of two-level circulant almost orthogonal arrays with strength 2 and bandwidth 1 ..... 15 Enumeration and classification of two-level circulant almost orthogonal arrays with strength 2 and bandwidth 1
-------------------	--	---

- 08-01-0012** 22 弓場 弘 <sup>z</sup>  $E_A^*$ -optimal balanced third-order designs of resolution R\*(10, 01) with  $N < \nu(m)$  for  $3^m$  factorials ..... 15  
 (国際学術交流センター)  
 谷口英司(池田高)  
 兵頭義史(岡山理大総合情報研)  
Hiromu Yumiba  
 (Int. Center for Academic Exchange)  
 Eiji Taniguchi (Ikeda High School)  
 Yoshifumi Hyodo  
 (Okayama Univ. of Sci.)

**10:55~11:55 特別講演**

- 08-02-0003** 地寄頌子(大阪工大情報)<sup>z</sup> Design of experiments and their application to deep learning  
 Shoko Chisaki (Osaka Inst. of Tech.) Design of experiments and their application to deep learning

**14:15~15:00**

- 08-01-0010** 23 後藤佑一(早大理工)<sup>z</sup> Likelihood ratio processes under non-standard settings ..... 15  
 金子拓哉(早大理工)  
 小島宗一郎(早大理工)  
 谷口正信(早大理工)  
Yuichi Goto (Waseda Univ.) Likelihood ratio processes under non-standard settings  
 Takuya Kaneko (Waseda Univ.)  
 Soichiro Kojima (Waseda Univ.)  
 Masanobu Taniguchi (Waseda Univ.)

- 08-01-0005** 24 小池祐太(東大数理)<sup>z</sup> Homogeneous sumに対する高次元中心極限定理 ..... 15  
 Yuta Koike (Univ. of Tokyo) High-dimensional central limit theorems for homogeneous sums

- 08-01-0029** 25 Yuje Xue (早大理工)<sup>z</sup> Two forms of AIC based on Modified LASSO ..... 10  
 Yuje Xue (Waseda Univ.) Two forms of AIC based on Modified LASSO

**15:20~16:20 特別講演**

- 08-02-0002** 榎本理恵(成蹊大理工)<sup>z</sup> 高次元成長曲線モデルにおける情報量規準の一致性  
 Rie Enomoto (Seikei Univ.) Consistency properties of some information criteria in the growth curve model under a high-dimensional framework

# 応用数学

3月15日(月)

## 午前

09-01-0026

1 石川 彩香 (横浜国大理工)

Ayaka Ishikawa (Yokohama Nat. Univ.)

佐藤ゼータ函数から定まる量子ウォークの族 .....

\*

A family of graph quantum walks associated with the Sato zeta function

09-01-0007

2 佐藤 巍 (小山工高専)

今野 紀雄 (横浜国大工)

小松 堯 (東大工)

Iwao Sato (Oyama Nat. Coll. of Tech.)

Norio Konno (Yokohama Nat. Univ.)

Takashi Komatsu (Univ. of Tokyo)

Zeta functions with respect to general coined quantum walk of periodic graphs .....

\*

Zeta functions with respect to general coined quantum walk of periodic graphs

09-01-0021

3 小松 堯 (東大工)

今野 紀雄 (横浜国大工)

佐藤 巍 (小山工高専)

Takashi Komatsu (Univ. of Tokyo)

Norio Konno (Yokohama Nat. Univ.)

Iwao Sato (Oyama Nat. Coll. of Tech.)

グローヴァーウォークと一般化伊原ゼータ関数の関係 .....

\*

Relationship between the Grover walk and the generalized Ihara zeta function

09-01-0036

4 久保田 匠 (横浜国大工)

関藤 寛人 (横浜国大理工)

谷田 晴信 (横浜国大理工)

Sho Kubota (Yokohama Nat. Univ.)

Hiroti Sekido (Yokohama Nat. Univ.)

Harunobu Yata (Yokohama Nat. Univ.)

Mixed cycle から定まる量子ウォークの周期性について .....

\*

Periodicity of a quantum walk defined by mixed cycles

09-01-0012

5 黄海仲星 (横浜国大理工)

齋藤 溪 (神奈川大工)

Chusei Kiumi (Yokohama Nat. Univ.)

Kei Saito (Kanagawa Univ.)

一次陥付二相系量子ウォークの長時間平均分布 .....

\*

Time-averaged limit measures of two-phase quantum walks with one defect

09-01-0016

6 遠藤(渡邊)隆子 (横浜国大工)

Takako Endo(Watanabe)  
(Yokohama Nat. Univ.)

一次元離散時間量子ウォークの固有値分布 .....

\*

Eigenvalues of the discrete-time quantum walks in one dimension

09-01-0033

7 成松 明廣 (横浜国大理工)

浅野 雅裕 (横浜国大理工)

今野 紀雄 (横浜国大工)

Akihiro Narimatsu

(Yokohama Nat. Univ.)

2次元正方格子上の Grover walk の時間平均極限測度について .....

\*

About the time-averaged limit measure of the Grover walk on the 2-dimensional lattice

- 09-01-0027**
- 8 内藤拓人 (横浜国大理工) ウォークによるレコメンデーションモデル ..... \*  
 黄海仲星 (横浜国大理工)  
 今野紀雄 (横浜国大工)  
 高橋佐良人 (横浜国大理工)  
 Takuto Naito (Yokohama Nat. Univ.)  
 Chusei Kiumi (Yokohama Nat. Univ.)  
 Norio Konno (Yokohama Nat. Univ.)  
 Sarato Takahashi  
 (Yokohama Nat. Univ.)

- 09-01-0025**
- 9 花岡遼大 (横浜国大理工) リースウォークの再帰確率と時間発展 ..... \*  
 今野紀雄 (横浜国大工)  
 Ryota Hanaoka (Yokohama Nat. Univ.)  
 Norio Konno (Yokohama Nat. Univ.)

3月16日(火)

**9:30~10:45**

- 09-01-0029**
- 10 佐竹翔平 (熊本大先端)<sup>Z</sup> Localized な固有ベクトルをもつ内周の大きな正則エクスパンダーグラフ ..... 15  
 Shohei Satake (Kumamoto Univ.) On high-girth expander regular graphs of general degrees with localized eigenvectors

- 09-01-0020**
- 11 今村浩二 (熊本大自然)<sup>Z</sup> 有限環上のマトロイドの表現問題について ..... 10  
 城本啓介 (熊本大工)  
 Koji Imamura (Kumamoto Univ.) Matroid representation over finite rings  
 Keisuke Shiromoto (Kumamoto Univ.)

- 09-01-0039**
- 12 大杉英史 (関西学院大理工)<sup>Z</sup> 対称辺凸多面体とマッチング生成多項式 ..... 15  
 土谷昭善 (東大数理)  
 Hidefumi Ohsugi  
 (Kwansei Gakuin Univ.) Symmetric edge polytopes and matching generating polynomials  
 Akiyoshi Tsuchiya (Univ. of Tokyo)

- 09-01-0017**
- 13 鈴木有祐 (新潟大理工)<sup>Z</sup> 二部グラフ的及び三部グラフ的 1-交差埋め込みの辺数の上界について .. 15  
 渋谷ひかり (新潟大自然)  
 Yusuke Suzuki (Niigata Univ.) The upper bounds on the size of bipartite and tripartite 1-embeddable graphs on surfaces  
 Hikari Shibuya (Niigata Univ.)

- 09-01-0005**
- 14 安藤清 (国立情報学研)<sup>Z</sup> Contractible edges and liftable vertices in a 4-connected graph ..... 15  
 Kiyoshi Ando  
 (Nat. Inst. of Information) Contractible edges and liftable vertices in a 4-connected graph

- 09-01-0010**
- 15 小林雅人 (神奈川大工)  $q$ -determinant,  $q$ -Vandermonde and signed bigrassmannian polynomials ..... \*  
 Masato Kobayashi (Kanagawa Univ.)  $q$ -determinant,  $q$ -Vandermonde and signed bigrassmannian polynomials

- 09-01-0022**
- 16 松本ディオゴけんじ (帝京科学大総合教育センター) 完全二部グラフの代数的特徴付け ..... \*  
 Diogo Kendy Matsumoto  
 (Teikyo Univ. of Sci.) An algebraic characterization of complete bipartite graphs

09-01-0003

- 17 R. E. L. Aldred (Univ. of Otago) 閉曲面上のグラフにおけるマッチング拡張問題の一般化 ..... \*

藤沢潤 (慶大商)

Robert E. L. Aldred (Univ. of Otago)

Jun Fujisawa (Keio Univ.)

Generalization of the matching extension problem in graphs on surfaces

09-01-0009

- 18 藤田慎也 The optimal proper connection number of a graph with given independence number ..... \*

(横浜市大データサイエンス)

B. Park (Ajou Univ.)

Shinya Fujita (Yokohama City Univ.)

Boram Park (Ajou Univ.)

The optimal proper connection number of a graph with given independence number ..... \*

The optimal proper connection number of a graph with given independence number

### 11:00～12:00 特別講演

09-02-0001

- 佐野良夫 (筑波大システム情報)<sup>Z</sup> 半順序集合上のマトロイド的構造とその周辺

Yoshio Sano (Univ. of Tsukuba) Matroidal structures on partially ordered sets and related topics

### 13:30～13:50 2020年度日本数学会応用数学研究奨励賞授賞式

3月17日(水)

9:40～10:45

09-01-0028

- 19 本田あおい (九工大情報工)<sup>Z</sup> メビウス型包除積分ニューラルネットワークの解釈性 ..... 15

板橋将之 (九工大情報工)

S. James (Deakin Univ.)

Aoi Honda (Kyushu Inst. of Tech.)

Masayuki Itabashi (Kyushu Inst. of Tech.)

Simon James (Deakin Univ.)

Model interpretability of Moebius type inclusion-exclusion integral neural networks

09-01-0001

- 20 緒方秀教 (電通大情報理工)<sup>Z</sup> 二重周期的ポテンシャル流に対する代用電荷法とそのユニモジュラー変換不变性 ..... 15

Hidenori Ogata

(Univ. of Electro-Comm.)

Method of fundamental solutions for doubly-periodic potential flow and its invariance under unimodular transforms

09-01-0035

- 21 土屋拓也 (八戸工大)<sup>Z</sup> 重力崩壊する時空における Einstein 方程式の高精度数値計算 ..... 15

浦川遼介

米田元 (早大理工)

Takuya Tsuchiya (Hachinohe Inst. of Tech.)

Ryosuke Urakawa

Gen Yoneda (Waseda Univ.)

Hi-precision numerical simulations of Einstein equations for gravitational collapse

09-01-0011

- 22 藤原宏志 (京大情報)<sup>Z</sup> ソース項同定逆問題としての X 線 CT の正則化法 ..... 15

Hiroshi Fujiwara (Kyoto Univ.)

Regularization for x-ray computerized tomography as the inverse source problem

09-01-0032

- 23 渡辺樹 (早大理工) Deterministic and stochastic models of nonlocal diffusion on inhomogeneous network ..... \*

Itsuki Watanabe (Waseda Univ.)

Deterministic and stochastic models of nonlocal diffusion on inhomogeneous network

09-01-0002

- 24 岩崎悟 (阪大情報) Laplace reaction-diffusion 方程式の時間大域解の定常解への収束 ..... \*

八木厚志 (阪大)

Satoru Iwasaki (Osaka Univ.)

Atsushi Yagi (Osaka Univ.\*)

Laplace reaction-diffusion 方程式の時間大域解の定常解への収束

Asymptotic convergence of solutions of Laplace reaction-diffusion equations

- 09-01-0008**
- 25 石井 宙志 (北 大 理) 非局所反応拡散方程式におけるフロント解同士の相互作用について ..... \*  
 栄伸一郎 (北 大 理)  
Hiroshi Ishii (Hokkaido Univ.)  
Shin-Ichiro Ei (Hokkaido Univ.)
- Interaction of front solutions for nonlocal reaction diffusion equation
- 09-01-0031**
- 26 栄伸一郎 (北 大 理) ネットワーク型領域における反応拡散方程式系のパルスダイナミクスについて ..... \*  
 島谷 晴基 (北 大 理)  
 満園 健 (北 大 理)  
Shin-Ichiro Ei (Hokkaido Univ.)  
Haruki Shimatani (Hokkaido Univ.)  
Ken Mitsuzono (Hokkaido Univ.)
- The dynamics of a pulse solution for reaction diffusion systems in multiple half-lines with a junction
- 09-01-0006**
- 27 寺本 敬 (旭川医科大医) Traveling two pulse solutions in a three-component FitzHugh–Nagumo model ..... \*  
 P. van Heijster  
 (Queensland Univ. of Tech./Wageningen Univ. and Res.)  
Takashi Teramoto  
 (Asahikawa Medical Univ.)  
 Peter van Heijster  
 (Queensland Univ. of Tech./Wageningen Univ. and Res.)
- Traveling two pulse solutions in a three-component FitzHugh–Nagumo model
- 09-01-0019**
- 28 渡部 善隆 重調和方程式の近似解に対する構成的誤差評価の改良 ..... \*  
 (九大情報基盤研究開発センター)  
 木下 武彦 (佐賀大理工)  
 中尾 充宏 (早 大 理 工)  
Yoshitaka Watanabe (Kyushu Univ.)  
 Takehiko Kinoshita (Saga Univ.)  
 Mitsuhiro T. Nakao (Waseda Univ.)
- An improvement of constructive error estimation of approximate solution for biharmonic problems
- 09-01-0024**
- 29 小林 俊介 (京大理・理化学研) 膨張する円周解上の Kuramoto–Sivashinsky 方程式に対する差分解法 ..... \*  
 矢崎 成俊 (明 大 理 工)  
Syunsuke Kobayashi  
 (Kyoto Univ./RIKEN)  
 Shigetoshi Yazaki (Meiji Univ.)
- Finite difference discretization for the Kuramoto–Sivashinsky equation on expanding circle solution
- 11:00~12:00 特別講演**
- 09-02-0002**
- 中嶋 浩平 (東大情報理工)<sup>z</sup> 物理リザバー計算: 物理系のダイナミクスを計算資源として活用する  
 Kohei Nakajima (Univ. of Tokyo)  
 Physical reservoir computing: pursuing the nature of information processing
- 14:15~15:20**
- 09-01-0013**
- 30 大林 一平 <sup>z</sup> Stable volumes for persistent homology ..... 15  
 (理化学研AIP・京大高等研・東北大AIMR)  
 Ippei Obayashi  
 (RIKEN/Kyoto Univ./Tohoku Univ.)
- Stable volumes for persistent homology
- 09-01-0043**
- 31 J. Jaquette (Boston Univ.)<sup>z</sup> Global dynamics in a quadratic nonlinear Schrödinger equation ..... 15  
 J.-P. Lessard (McGill Univ.)  
 高安亮紀 (筑波大システム情報)  
 Jonathan Jaquette (Boston Univ.)  
 Jean-Philippe Lessard (McGill Univ.)  
Akitoshi Takayasu (Univ. of Tsukuba)
- Global dynamics in a quadratic nonlinear Schrödinger equation

- 09-01-0004**  
32 坂上 貴之 (京 大 理)<sup>Z</sup> ある渦層の相対定常解の族について ..... 15  
 B. Protas (McMaster Univ.)  
Takashi Sakajo (Kyoto Univ.) On a family of rotating equilibria of vortex sheets  
 Bartosz Protas (McMaster Univ.)
- 09-01-0018**  
33 西田 孝明 (京 大\*)<sup>Z</sup> Routes to chaos in Rayleigh–Bénard heat convection ..... 15  
 夏 俊雄 (國立台灣大)  
Takaaki Nishida (Kyoto Univ.\*.) Routes to chaos in Rayleigh–Bénard heat convection  
 Chun-Hsiung Hsia (Nat. Taiwan Univ.)

3月18日(木)

**9:40~10:45**

- 09-01-0023**  
34 村川 秀樹 (龍谷大先端理工)<sup>Z</sup> 上皮組織形成の数理モデルと数値解法 ..... 15  
 R. M. Mohammad  
 (Univ. of the Philippines Diliman)  
 K. Svdlenka (京 大 理)  
 富 横 英 (神 戸 大 医)  
Hideki Murakawa (Ryukoku Univ.) A mathematical model and a numerical method for the formation of  
 Rhudaina M. Mohammad epithelial tissues  
 (Univ. of the Philippines Diliman)  
 Karel Svdlenka (Kyoto Univ.)  
 Hideru Togashi (Kobe Univ.)
- 09-01-0034**  
35 長山 雅晴 (北大電子研)<sup>Z</sup> 体積保存反応拡散系による自己駆動系モデル近似 ..... 15  
 森 篤志 (北 大 理)  
 岡本 守 (北大電子研)  
Masaharu Nagayama (Hokkaido Univ.) On a mathematical modeling for a self-propelled material by volume  
 Atsushi Mori (Hokkaido Univ.) conservation reaction-diffusion systems  
 Mamoru Okamoto (Hokkaido Univ.)
- 09-01-0042**  
36 井上 順平 (早 大 理 工)<sup>Z</sup> Impact of regional differences of recovery rates on the total population  
 久藤 衡介 (早 大 理 工) of infected in an SIS reaction diffusion model ..... 15  
Jumpei Inoue (Waseda Univ.) Impact of regional differences of recovery rates on the total population  
Kousuke Kuto (Waseda Univ.) of infected in an SIS reaction diffusion model
- 09-01-0040**  
37 山本 宏子 (東 大 数 理)<sup>Z</sup> 非局所反応拡散方程式に対する Evans 関数 ..... 15  
 関坂 歩幹 (明大 MIMS)  
Hiroko Yamamoto (Univ. of Tokyo) The Evans function for reaction-diffusion equations with nonlocal effects  
Ayuki Sekisaka (Meiji Univ.)
- 09-01-0015**  
38 本多 泰理 (東洋大情報連携) Continuous limit of neural network-based multiclass classification ..... \*
- Hirotada Honda (Toyo Univ.) Continuous limit of neural network-based multiclass classification
- 09-01-0030**  
39 上田 肇一 (富 山 大 理) 経路探索モデルを活用したロボットアーム制御への試み ..... \*
- Keiichi Ueda (Univ. of Toyama) Application of autonomous pathfinding system to kinematics problems
- 09-01-0014**  
40 川原田 茜 (京都教 育 大) セル・オートマトン Rule150 から生成される特異関数について ..... \*  
 Akane Kawaharada  
 (Kyoto Univ. of Edu.) Singular function derived from Rule150

**11:00～12:00 特別講演**

09-02-0003

- 中田 行彦 (青学大理工)<sup>Z</sup> 感染症の数理モデルから現れる時間遅れをもつ微分方程式と解のダイナミクス  
 Yukihiko Nakata Dynamics of delay differential equations from epidemic models  
 (Aoyama Gakuin Univ.)

**14:15～15:05**

09-01-0038

- 41 西 慧 (京都産大理工)<sup>Z</sup> 3種反応拡散方程式でみられるパルス解の分岐構造と遷移ダイナミクス  
 西浦廉政 (北大電子研) ..... 15  
Kei Nishi (Kyoto Sangyo Univ.) Pulse bifurcations in a three-component FitzHugh–Nagumo system  
Yasumasa Nishiura (Hokkaido Univ.)

09-01-0041

- 42 小川知之 (明大先端数理)<sup>Z</sup> Bifurcation of a non-trivial traveling wave solution in a 3-component competition-diffusion system ..... 15  
 栄伸一郎 (北大理工)  
 池田榮雄 (富山大理工)  
 三村昌泰 (広島大理工)  
Toshiyuki Ogawa (Meiji Univ.) Bifurcation of a non-trivial traveling wave solution in a 3-component competition-diffusion system  
Shin-ichiro Ei (Hokkaido Univ.)  
Hideo Ikeda (Univ. of Toyama)  
Masayasu Mimura (Hiroshima Univ.)

09-01-0037

- 43 日吉将大 (金沢大自然)<sup>Z</sup> ある3種Lotka–Volterra競争拡散系に現れる双安定進行波の伝播方向  
 山崎貴史 (金沢大自然) ..... 15  
 中村健一 (金沢大理工)  
 萩原俊子 (城西大理工)  
Masahiro Hiyoshi (Kanazawa Univ.) Propagation direction of bistable traveling waves for a 3-component Lotka–Volterra competition-diffusion system  
Takafumi Yamazaki (Kanazawa Univ.)  
Ken-Ichi Nakamura (Kanazawa Univ.)  
Toshiko Ogiwara (Josai Univ.)

# ト ポ ロ ジ 一

3月15日(月)

**10:00~11:00**

- 10-01-0014**  
 1 松土 恵理 (日 大 文 理)<sup>Z</sup> Coloring links by symmetric group of order 3 ..... 10  
 市原 一裕 (日 大 文 理)  
 Eri Matsudo (Nihon Univ.) Coloring links by symmetric group of order 3  
 Kazuhiro Ichihara (Nihon Univ.)
- 10-01-0012**  
 2 比嘉 隆二 (神戸大 理)<sup>Z</sup> 仮想結び目の交差多項式 ..... 10  
 中村 拓司 (山梨大 教育)  
 中西 康剛 (神戸大 理)  
 佐藤 進 (神戸大 理)  
 Ryuji Higa (Kobe Univ.) The intersection polynomials of a virtual knot  
 Takuji Nakamura (Univ. of Yamanashi)  
 Yasutaka Nakanishi (Kobe Univ.)  
 Shin Satoh (Kobe Univ.)
- 10-01-0018**  
 3 丹下 基生 (筑波大数理物質)<sup>Z</sup> The third term in lens surgery polynomials ..... 15  
 Motoo Tange (Univ. of Tsukuba) The third term in lens surgery polynomials
- 10-01-0009**  
 4 浅野 喜敬 (東北大 理)<sup>Z</sup> 4-manifolds admitting simplified (2, 0)-trisections with prescribed vertical 3-manifolds ..... 15  
 Nobutaka Asano (Tohoku Univ.) 4-manifolds admitting simplified (2, 0)-trisections with prescribed vertical 3-manifolds
- 10-01-0003**  
 5 田神 慶士 (水産大水産流通経営)  
 Keiji Tagami (Nat. Fisheries Univ.) 結び目のアニラス表示から得られる双対化可能パターンの自然性 ..... \*  
 Naturality of the dualizable patterns obtained from annulus presentations of knots
- 10-01-0004**  
 6 寺垣 内政一 (広島大 教育)  
 Masakazu Teragaito (Hiroshima Univ.) 双曲絡み目と共役ねじれ元 ..... \*  
 Generalized torsion elements and hyperbolic links
- 10-01-0006**  
 7 秋田 利之 (北大 理)  
 Toshiyuki Akita (Hokkaido Univ.) Coxeter カンドルの随伴群 ..... \*  
 The adjoint group of a Coxeter quandle
- 10-01-0010**  
 8 石井 敦 (筑波大数理物質)  
 村尾 智 (早大 GEC)  
 Atsushi Ishii (Univ. of Tsukuba)  
 Tomo Murao (Waseda Univ.) Twisted derivatives for multiple conjugation quandles ..... \*  
 Twisted derivatives for multiple conjugation quandles
- 10-01-0007**  
 9 大城 佳奈子 (上智大 理工)  
 大山口菜都美 (秀明大学校教師)  
 Kanako Oshiro (Sophia Univ.) Goeritz matrices and Dehn colorings of spatial graphs ..... \*  
 Natsumi Oyamaguchi (Shumei Univ.) Goeritz matrices and Dehn colorings of spatial graphs
- 10-01-0008**  
 10 森藤 孝之 (慶大 経済)  
 Takayuki Morifuji (Keio Univ.) 単純 Hurwitz 群と eta 不変量について ..... \*  
 On simple Hurwitz groups and eta invariant

**14:15~15:15 特別講演**

- 10-02-0002**  
 今野 北斗 (東大 数理)<sup>Z</sup> Gauge theory and diffeomorphism and homeomorphism groups  
 Hokuto Konno (Univ. of Tokyo) Gauge theory and diffeomorphism and homeomorphism groups

## 3月16日(火)

**10:00～11:00**

- 10-01-0002**  
11 北澤直樹 (九大IMI)<sup>z</sup> Special generic写像と定義域多様体のコホモロジー類の積について ..... 15  
Naoki Kitazawa (Kyushu Univ.) Special generic maps and products of cohomology classes of manifolds admitting them
- 10-01-0013**  
12 バブルリホラモン (立命館大総合科学技術研究機構)  
Ramón Barral Lijó (Ritsumeikan Univ.) <sup>z</sup> Devaney's definition of chaos for foliated spaces ..... 15  
Devaney's definition of chaos for foliated spaces
- 10-01-0019**  
13 細谷直彦 (京都産大理)<sup>z</sup> 強擬凹複素曲面の境界に現れる接触構造 ..... 15  
D. Zuddas (Univ. of Trieste)  
Naohiko Kasuya (Kyoto Sangyo Univ.) Contact structure on the boundary of a strongly pseudoconcave complex surface  
Daniele Zuddas (Univ. of Trieste)
- 10-01-0011**  
14 斎藤幸子 (北教大旭川)<sup>z</sup> 強義混合擬齊次多項式面関数を持つNewton非退化混合多項式の芽のトーリック特異点解消 ..... 10  
Kosei Takashimizu (Hokkaido Univ. of Edu.) Toric resolutions of germs of Newton non-degenerate mixed polynomials of strongly mixed weighted homogeneous face type
- 10-01-0001**  
15 北澤直樹 (九大IMI)  
Naoki Kitazawa (Kyushu Univ.) 与えられたグラフをReebグラフとする閉または開多様体上の具体的な可微分関数の構成 ..... \*  
Construction of explicit smooth functions on closed or open manifolds inducing given graphs as Reeb graphs
- 10-01-0016**  
16 森淳秀 (大阪歯大歯)  
Atsuhide Mori (Osaka Dent. Univ.) 同時刻面による葉層について ..... \*  
On foliations by isochrones
- 10-01-0005**  
17 足助太郎 (東大数理)  
Taro Asuke (Univ. of Tokyo) 葉層の変形に関するある特性類について ..... \*  
On a characteristic class associated with deformations of foliations
- 10-01-0017**  
18 林晋 (産業技術総合研)  
Shin Hayashi (Nat. Inst. of Adv. Industrial Sci. and Tech.) Classification of topological invariants related to corner states ..... \*  
Classification of topological invariants related to corner states
- 13:15～14:15 特別講演**  
**10-02-0001**  
藤田直樹 (東大数理)<sup>z</sup> クラスター構造から生じるNewton-Okounkov凸体と付随するトーリック退化  
Naoki Fujita (Univ. of Tokyo) Newton-Okounkov bodies arising from cluster structures and associated toric degenerations

# 無限可積分系

3月17日(水)

**10:30~12:00**

- 11-01-0010**
- 1 井 元 隆 史 (産業技術総合研)<sup>Z</sup> S=1/2XXZ鎖のtwo-down spinセクターにおけるBethe仮設方程式の解について ..... 15  
 佐 藤 純 (お茶の水女大ソフトマター教育研究センター)  
 出 口 哲 生 (お茶の水女大理)  
Takashi Imoto (Nat. Inst. of Adv. Industrial Sci. and Tech.)  
Jun Sato (Ochanomizu Univ.)  
Tetsuo Deguchi (Ochanomizu Univ.)  
 The Bethe solutions in the two down-spin sector of the spin-1/2 massive XXZ spin chain
- 11-01-0005**
- 2 岩 尾 慎 介 (東 海 大 理)<sup>Z</sup> Free-fermionic presentation of stable Grothendieck polynomials ..... 15  
 Shinsuke Iwao (Tokai Univ.) Free-fermionic presentation of stable Grothendieck polynomials
- 11-01-0004**
- 3 桑 垣 樹 (阪 大 理)<sup>Z</sup> 完全WKB解析による層量子化 ..... 15  
 Tatsuki Kuwagaki (Osaka Univ.) Sheaf quantization from exact WKB analysis
- 11-01-0006**
- 4 高木太一郎 (防 衛 大)<sup>Z</sup> 周期境界をもつ可積分セルオートマトンの幾何的リフト ..... 15  
 吉川拓真 (防 衛 大)  
Taichiro Takagi (Nat. Defense Acad. of Japan)  
Takuma Yoshikawa (Nat. Defense Acad. of Japan)  
 Geometric lifting of the integrable cellular automata with periodic boundary conditions
- 11-01-0003**
- 5 米 山 瑛 仁 (東大総合文化)<sup>Z</sup> Tetrahedron and 3D reflection equation from PBW basis of the nilpotent subalgebra of quantum superalgebras ..... 15  
 Akihito Yoneyama (Univ. of Tokyo) Tetrahedron and 3D reflection equation from PBW basis of the nilpotent subalgebra of quantum superalgebras
- 14:15~15:15**
- 11-01-0001**
- 6 竹 村 剛 一 (お茶の水女大基幹)<sup>Z</sup>  $q$ パンルヴェ方程式の初期値空間と $q$ ホイン方程式 ..... 15  
 佐々木 憧子 (中 大 理 工)  
 高 木 駿 (中 大 理 工)  
Kouichi Takemura (Ochanomizu Univ.) Initial-value space of  $q$ -Painlevé equation and  $q$ -Heun equation  
Shoko Sasaki (Chuo Univ.)  
Shun Takagi (Chuo Univ.)
- 11-01-0002**
- 7 竹 村 剛 一 (お茶の水女大基幹)<sup>Z</sup> ミドルコンボルーションの $q$ 変形と $q$ パンルヴェ方程式 ..... 15  
 佐々木 憧子 (中 大 理 工)  
 高 木 駿 (中 大 理 工)  
Kouichi Takemura (Ochanomizu Univ.)  $q$ -middle convolution and  $q$ -Painlevé equation  
Shoko Sasaki (Chuo Univ.)  
Shun Takagi (Chuo Univ.)
- 11-01-0008**
- 8 大 川 領 (神 戸 大 理)<sup>Z</sup> Wall-crossing for vortex partition function and handsaw quiver variety ..... 15  
 吉 田 豊 (東 大 I P M U)  
Ryo Okawa (Kobe Univ.)  
Yutaka Yoshida (Univ. of Tokyo)  
 Wall-crossing for vortex partition function and handsaw quiver variety

- 11-01-0007** 9 小島 武夫 (山形大理工) Quadratic relations of the deformed  $W$ -superalgebra  $\mathcal{W}_{q,t}(\mathfrak{sl}(2|1)) \dots *$   
 Takeo Kojima (Yamagata Univ.) Quadratic relations of the deformed  $W$ -superalgebra  $\mathcal{W}_{q,t}(\mathfrak{sl}(2|1))$

3月18日(木)

**10:00～11:00 特別講演**

- 11-02-0001** 渋川 元樹 (神戸大理)<sup>Z</sup> 多変数特殊函数であそぼ!  
 Genki Shibukawa (Kobe Univ.) Let's play multivariate special functions!

**11:15～12:15 特別講演**

- 11-02-0002** 竹縄 知之 (東京海洋大海洋工)<sup>Z</sup> 高次元パンルヴェ系の初期値空間と対称性  
 Tomoyuki Takenawa (Tokyo Univ. of Marine Sci. and Tech.) Space of initial conditions and symmetries of higher-dimensional Painlevé systems