

令和5年度 数学研究所研究所員の業績
(論文と講演発表等)

(河内 明夫)

• 論文

- [1] Akio Kawauchi, Triviality of a surface-link with meridian-based free fundamental group, Transnational Journal of Mathematical Analysis and Applications, May 2023, vol.11, 19-27, <http://jyotiacademicpress.org>
- [2] Akio Kawauchi, Ribbonness on classical link, Journal of Mathematical Techniques and Computational Mathematics, August 2023, vol.2, 375-377
- [3] Akio Kawauchi, Smooth homotopy 4-sphere, WSEAS Transactions on Mathematics, September 2023, vol.22, 690-701
- DOI: 10.37394/23206.2023.22.76

• 講演発表

- [1] Akio Kawauchi, (2 talks)
- Talk 1: An overview of the applications of knot theory,
- Talk 2: An overview of knot theory in mathematics,
in: BIMSA mini-workshop on knot theory and its applications,
Beijing Institute of Mathematical Sciences and Applications, Beijing, China,
July 6, 2023.
- [2] Akio Kawauchi, (5 lectures)
- Lecture 1: Knots in mathematics and in science,
- Lecture 2: On model on prion protein • • • A research related to S. B. Prusiner theory,
- Lecture 3: Complexities of a knitting pattern,
- Lecture 4: From knot theory to surface-knot theory,
- Lecture 5: Knotting probabilities of an arc diagram and a spatial arc,
in: An introduction to knot theory and some applications, Dalian University of Technology, Dalian, China, July 10,11,13,14,15, 2023.
- [3] Akio Kawauchi, Kervaire conjecture on weight of group, 2023 TAPU-KOOK & GSW, Busan City Hotel, Busan, South Korea, July 25, 2023.
- [4] Akio Kawauchi, Contractible finite 2-complex derived from free ribbon sphere-link in the
4-sphere, Iberoamerican and Pan Pacific International Conference on Topology and its Applications (Low Dimensional Topology Session), September 14 (Mexico time) = 15(Japan time), 2023.
- [5] Akio Kawauchi, Kervaire conjecture on weight of group, Geometric and Algebraic Methods in Knot Theory, Regional Mathematical Center of Tomsk State University and Mathematical Center Sirius, Sochi, Russia, Russia (Online talk via zoom), September 17, 2023.
- [6] Akio Kawauchi, Ribbon disk-link realization of contractible finite 2-complex

and Kervaire conjecture on group weight, Moscow-Beijing topology seminar organized by V.O. Manturov Moscow, Russia (Online talk via zoom), October 4, 2023.

[7] Akio Kawauchi, Classical Poincaré conjecture via 4D topology, Online Meeting, Beijing Jiaotong University, November 28, 2023.

[8] Akio Kawauchi, (8 lectures)

Lecture 1: Basic concepts and techniques on 3-manifold

Lecture 2: Canonical decomposition of 3-manifold

Lecture 3: Seifert 3-manifold and hyperbolic 3 manifold

Lecture 4: 8 geometries of 3-manifolds

Lecture 5: Exteriors of knots and links

Lecture 6: Dehn surgery on knots and links

Lecture 7: Enumeration of 3-manifolds

Lecture 8: Poincaré conjecture,

in: Geometry and Topology of 3-Manifold,

Beijing Jiaotong University, Beijing, China, December 5,7,12,14,19,21,26, 28, 2023.

[9] 河内明夫, Classical Poincaré conjecture via 4D topology (4D トポロジーを経由した古典的ポアンカレ予想), 佐賀創発数理セミナー, 佐賀大学, 佐賀市, 2024年1月30日.

[10] 河内明夫, 結び目理論の紹介と数学教育への可能性, 数学教育学会 2024年度春季年会,

大阪公立大学, 大阪, 2024年3月18日.

• プレプリント等

[1] Akio Kawauchi, Ribbonness of Kervaire's sphere-link in homotopy 4-sphere and its consequences to 2-complexes. arxiv:2212.02617 (プレプリント).

[2] Akio Kawauchi, Classical Poincaré conjecture via 4D topology. arXiv:2103.16001 (プレプリント).

[3] Akio Kawauchi, Whitehead aspherical conjecture via ribbon sphere-link. arXiv:2303.04368 (プレプリント).

[4] Akio Kawauchi, Kervaire conjecture on weight of group via fundamental group of ribbon sphere-link. arxiv:2303.13728 (プレプリント).

[5] Akio Kawauchi, Ribbonness of a stable-ribbon surface-link, II. General case. arxiv:1907.09713 (プレプリント).

(金信 泰造)

• 論文

[1] Taizo Kanenobu; Shuhei Yoshikawa, Ribbon knots with different symmetric union presentations, *Involve. A Journal of Mathematics*, August 2023, Vol. 16, 167-182, 10.2140/involve.2023.16.167

• 講演発表

[1] Taizo KANENOBU, Surjective homomorphisms between ribbon 2-knot groups, The 14th TAPU-KOOK Joint Seminar on Knots and Related Topics & The 16th Graduate Student Workshop on Mathematics, Busan City Hotel, Busan, South Korea, 2023 年 7 月 27 日.

[2] 金信 泰造, Epimorphisms between ribbon 2-knot groups, 研究集会「拡大 KOOK セミナー 2023」, 大阪公立大学文化交流センター・ホール(大阪駅前第 2 ビル 6 階) (対面と Zoom によるハイブリッド開催), 2023 年 8 月 30 日.

[3] Taizo KANENOBU, Epimorphisms between ribbon 2-knot groups, BUAP-23, IPPICTA (Iberoamerican and Pan Pacific International Conference on Topology and its Applications), Puebla, Mexico (Online. 2023 年 9 月 15 日), 2023 年 9 月 14 日.

• プレプリント等

[1] Taizo Kanenobu and Shuhei Yoshikawa. Ribbon knots with different symmetric union presentations. *Involve*, Vol. 16, No. 1, pp. 167--182, 2023.

[2] Taizo Kanenobu and Toshio Sumi. Extension of Takahashi's ribbon 2-knots with isomorphic groups. *J. Knot Theory Ramifications*, Vol. 32, No. 2, pp. Paper No. 2350013, 12, 2023.

[3] 金信泰造, 塚本達也. 結び目理論の新展開/結び目解消数 1 の交代結び目について, 数学セミナー, Vol. 63, No. 1, pp. 42-47, 2024 年 1 月.

[4] Taizo Kanenobu and Toshio Sumi. Meridional epimorphisms between ribbon 2-knot groups. Submitted. December 2023.

[5] Taizo Kanenobu. Jones and HOMFLYPT polynomials for two families of 2-bridge knots and links. Submitted. November 2023.

[6] Taizo Kanenobu. $H(2)$ -moves on torus links of type $(2,2n)$. Submitted. March 2024.

(古澤 昌秋)

• 講演発表

[1] 古澤昌秋, cotangent zeta 関数の特殊値についての Berndt-荒川による明示公式の新証明 (檜原友氏との共同研究)、南大阪保型形式セミナー、大阪公立大学、2023 年 12 月 22 日

• プレプリント等

[1] Masaaki Furusawa, Tomo Narahara: On a certain identity for the cotangent finite Dirichlet series and its application to the Berndt-Arakawa formula. Preprint.

(柘田 幹也)

• 講演発表

[1] 柘田幹也, Toric Schubert varieties and directed Dynkin diagrams, RIMS 共同研究「変換群の幾何とトポロジー」, 2023 年 6 月 14 日.

[2] 柘田幹也, Regular semisimple Hessenberg varieties whose cohomology rings

are generated by degree two elements, III, 第5回ヘッセンバーグ勉強会 2023, イーグレ姫路, 2023年9月6日.

[3] Mikiya Masuda, Twins of regular semisimple Hessenberg varieties and unicellular LLT polynomials, Dedicated to the 80th Anniversary of Victor Buchstaber, Sirius Mathematics Center, Sochi (Russia), October, 19, 2023, online.

[4] Mikiya Masuda, Torus orbit closures in the flag variety I, II, III, School "Toric Topology and Applications", Sirius Mathematics Center, Sochi (Russia), October, 25, 27, 28, online.

[5] 栞田幹也, Generic torus orbit closures in Schubert varieties, 第49回変換群論シンポジウム, 長崎商工会議所, 2023年12月2日.

[6] 栞田幹也, Torus orbit closures in the flag variety, 東大トポロジーセミナー, 2023年12月14日.

[7] 栞田幹也, Hessenberg varieties and Stanley-Stembridge conjecture in graph theory, 東大数学談話会, 2023年12月15日

• プレプリント等

[1] (with T. Horiguchi, J. Shareshian, J. Song, and T. Sato) The representation of S_n on the cohomology of the permutohedral variety and gamma vector of partitioned permutohedra, preprint.

[2] (with E. Lee and S. Park) Toric Schubert varieties and directed Dynkin diagrams, arXiv:2311.11535, submitted.

[3] (with T. Horiguchi and T. Sato) Modular law through GKM theory, arXiv:2310.16235, submitted.

[4] (with Y. Cho, E. Lee, and S. Park) c_1 -cohomological rigidity for smooth toric Fano varieties of Picard number two, arXiv:2310.03219, accepted.

(浅芝 秀人)

• 論文

[1] Hideto Asashiba; Emerson G. Escolar; Ken Nakashima; Michio Yoshiwaki, On approximation of 2D persistence modules by interval-decomposables, Journal of Computational Algebra, September 2023, Vol. 6-7, 100007, <https://doi.org/10.1016/j.jaca.2023.100007>.

[2] Hideto Asashiba; Emerson G. Escolar; Ken Nakashima; Michio Yoshiwaki, Approximation by interval-decomposables and interval resolutions of persistence modules, Journal of Pure and Applied Algebra, October 2023, Vol. 227, 107397, <https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2023.107397>

• 講演発表

[1] 浅芝 秀人: Relative Koszul coresolutions and relative Betti numbers, 2024年日本数学会年会代数学分科会, 大阪公立大学 2024年3月20日

[2] 浅芝 秀人: 有限次元代数の表現論とその応用 (導来同値の被覆および区間近似を中心

に), 2024 年日本数学会年会 代数学賞受賞特別講演,

大阪公立大学, 2024 年 3 月 19 日 招待有り

[3] 浅芝 秀人: Relative Koszul coresolutions and relative Betti numbers
パーシステントホモロジーと表現論, オンライン, 2024 年 2 月 22 日 招待有り

[4] 浅芝 秀人: A systematic way to induce G-precoverings by adjoint functors
and its applications to module categories and their morphism categories
東華師範大学代数セミナー, オンライン, 2023 年 12 月 13 日 招待有り

[5] 浅芝 秀人: クイバー表現のパーシステンス加群への応用: 区間加群による近似と分解
東京名古屋代数セミナー, オンライン, 2023 年 7 月 7 日 招待有り

• プレプリント等

[1] Hideto Asashiba; Shengyong Pan: Characterizations of standard derived
equivalences of diagrams of dg categories and their gluings v.3,
arXiv: 2201.10760, OCAMI Preprint series. プレプリント

[2] Hideto Asashiba: Relative Koszul coresolutions and relative Betti numbers
v.2,
arXiv:2307.06559, プレプリント

[3] Rasool Hafezi; Hideto Asashiba; Mohammad Hossein Keshavarz:
2-categorical approach to unifying constructions of precoverings and its
applications},
arXiv:2402.04680, プレプリント

[4] Hideto Asashiba; Etienne Gauthier; Enhao Liu:
Interval replacements of persistence modules,
arXiv:2403.08308, プレプリント

[5] Hideto Asashiba; Shengyong Pan: Cohen--Montgomery duality of bimodules,
執筆中

[6] Hideto Asashiba; Shengyong Pan: Presentations of Grothendieck
constructions of dg categories, 執筆中

[7] 浅芝 秀人: グラフ表現で可視化する圏論, 共立出版, 校正中

(大仁田 義裕)

• 講演発表

[1] Yoshihiro Ohnita: Totally complex submanifolds and R-spaces, The 24th
International Workshop on Differential Geometry of Hermitian Symmetric
Spaces and Ricci Flow & the 21st RIRCM-OCAMI Joint Differential Geometry
Workshop on August 27-29 in 2023, 2023 年 8 月 27 日.

[2] Yoshihiro 大仁田義裕, Jong Taek Cho, 橋本要: 全複素部分多様体と R-空間, 日本
数学会秋季総合分科会 (2023 年 9 月 20-23 日) 幾何学分科会 一般講演 (15 分),
東北大学 河内北キャンパス 2023 年 9 月 20 日.

[3] Yoshihiro 大仁田義裕: Harmonic maps in symmetric spaces and integrable
system theory, 60 分講演, 応用解析研究会,

<http://www.ozawa.phys.waseda.ac.jp/sams/index.html> 早稲田大学 西早稲田キャ

ンパス 55号館 N棟 1階 第2会議室, 2023年10月14日.

[4] Yoshihiro Yoshihiro Ohnita: Submanifold geometry related to R-spaces, COURSE 2: ADVANCED TOPICS (100 minutes lecture), Ernst Heintze Event "Representations of Symmetric Spaces", Waseda University, 13-16 and 27-28 November 2023 Nishi-Waseda Campus, Building 55N, 1st Floor, 1st Conference Room <https://www.f.waseda.jp/martin/conf/2023SGlectures.html> 2023年11月13日.

[5] Yoshihiro 大仁田義裕: Totally Complex Submanifolds and R-spaces, 60分講演, 研究集会「部分多様体幾何とリー群作用 2023」 ~小池直之先生還暦記念研究集会~, 2023年11月20日(月)-11月21日(火), 東京理科大学 神楽坂キャンパス 森戸記念館 第1フォーラム (B1階) https://www.rs.tus.ac.jp/kurando.baba/conference/sgla2023_ja.html 2023年11月21日.

[6] Yoshihiro 大仁田義裕: Harmonic Maps into Symmetric Spaces and Integrable System Theory, 60分講演, 第2回「幾何&重力」, 2024年3月8日(金), 大阪公立大学 杉本キャンパス 理学部棟 小講究室 B 2024年3月8日.

[7] Yoshihiro 大仁田義裕: Olmos-Sanchez の定理について, 120分講演, ワークショップ「特殊幾何と極小部分多様体」, 2024年3月16日(土)-18日(月), 大阪公立大学 杉本キャンパス 理学部棟 小講究室 B, 2024年3月17日.

[8] Yoshihiro Yoshihiro Ohnita: Submanifold geometry related to R-spaces (I) & (II), 2 times 60 minutes lectures, "Geometric Structures and the Realizations" Gwangju Workshop-2024, March 22 (Fri)-March 23 (Sat), 2024, Department of Mathematics, Chonnam National University, (I) 2024年3月22日 (II) 2024年3月23日.

[9] Yoshihiro 大仁田義裕: 可積分系に関連する調和写像論入門, 60分レクチャー×3回, Spring School on Differentiable and Discrete Differential Geometry, 2024年3月26日(火)-28日(木), 神戸大学理学部 B棟 314室, 2024年3月26日, 27日, 28日.

• プレプリント等

[1] J.-T. Cho, K.Hashimoto and Y. Ohnita: On quaternionic Kahler structures and totally complex submanifolds of quaternionic projective spaces, Proceedings of The 24th International Workshop on Differential Geometry of Hermitian Symmetric Spaces and Ricci Flow, 24 (2023), 217--238, Edited by Young Jin Suh, Yoshihiro Ohnita and Hyunjin Lee, OCAMI, RIRCM, OCAMI, Chosun U., JSPS, NRF. ISSN:2093-9485. 査読無

[2] J.-T. Cho, K.Hashimoto and Y. Ohnita: Totally complex submanifolds and R-spaces, in preparation.

[3] (記事) 大仁田義裕: Martin A. Guest 氏の令和5年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞受賞に寄せて, 「数学通信」第28巻 第4号 2024年2月, p.40--43, 日本数学会.

(釜江 哲朗)

• 講演発表

[1] 釜江哲朗, Self-shuffling words, 金沢数論セミナー, 金沢市, 2024.2.10

[2] 釜江哲朗, Some word problem, 筑波セミナー, つくば市, 2024.2.19

[3] 釜江哲朗, Dynamical system at infinity, Super-stationarity, Uniform complexity and Pattern recognition I,II, エルゴード理論の最近の展開, 京都市, 2023.10.5 と 6

[4] 釜江哲朗, 凸多角形の射影の長さの偏差率, One day work shop, 大阪市, 2023.10.8

• プレプリント等

[1] (with S. Akiyama) Width deviation of convex polygons, Discrete & Computational Geometry (to appear)

(作間 誠)

• 講演発表

[1] Makoto Sakuma, Subgroups of hyperbolic alternating link groups from the view point of non-positively curved cubed complexes, Ser Fest, RIMS, Kyoto, 2023年7月18日

[2] 作間 誠, 2つの放物的変換が生成する $PSL(2, \mathbb{C})$ の部分群, 東京工業大学談話会, 2023年9月27日

[3] Makoto Sakuma, Three and four dimensional genera of strongly invertible knots and the equivariant cobordism group, Differential Topology '24, 筑波大学, 2024年3月28日

• プレプリント等

[1] M. Hirasawa, R. Hiura and M. Sakuma, Invariant Seifert surfaces for strongly invertible knots, Essays in geometry---dedicated to Norbert A'Campo, 325--349, IRMA Lect. Math. Theor. Phys., 34 (ed. A. Papadopoulos), EMS Press, Berlin, 2023.

[2] S. Sakai and M. Sakuma, Two-parabolic-generator subgroups of hyperbolic 3-manifold groups, to appear in Hiroshima Mathematical Journal.

[3] M. Hirasawa, R. Hiura and M. Sakuma, The equivariant genera of marked strongly invertible knots associated with 2 -bridge knots, to appear in Michigan Mathematical Journal.

(高崎 金久)

• 講演発表

[1] 高崎金久, グラスマン多様体の起源, 第33回数学史シンポジウム(オンライン参加), 津田塾大学 2023年10月15日.

[2] 高崎金久, 同変戸田階層と Okounkov-Pandharipande dressing operators, 多元インフォーマルセミナー, 名古屋大学多元数理科学研究科 2024 年 3 月 21 日.

• プレプリント等

[1] 高崎金久, 線形代数とグラスマン多様体, 2024 年 1 月脱稿, 2024 年夏~秋出版予定.

(藤原 英徳)

• 論文

[1] Ali Baklouti; Hidenori Fujiwara; Jean Ludwig, A proof of the polynomial conjecture for nilpotent Lie groups monomial representations., Transactions of the American Mathematical Society, June 2023, Vol.376, 6015-6032, <https://doi.org/10.1090/tran/8855>

• 講演発表

[1] Hidenori Fujiwara, Polynomial conjectures for nilpotent Lie groups, Workshop "Representation Theory and Differential Geometry on Homogeneous Spaces", Osaka Central Advanced Mathematical Institute, 2023 年 9 月 7 日

• プレプリント等

[1] A. Baklouti, H. Fujiwara and J. Ludwig, A proof of the polynomial conjecture for nilpotent groups monomial representations, Trans. Amer. Math. Soc. 376, 2023, 6015-6032

[2] A. Baklouti and H. Fujiwara, A solution to Duflo's polynomial problem for nilpotent Lie groups monomial representations, Preprint

[3] A. Baklouti and H. Fujiwara, A solution to Duflo's polynomial problem for nilpotent Lie groups restricted representations, Preprint

[4] A. Baklouti, H. Fujiwara and J. Ludwig, The polynomial conjecture for discrete type monomial representations of exponential groups, Preprint

[5] A. Baklouti and H. Fujiwara, Discrete type restricted representations of exponential groups and differential operators, Preprint

[6] A. Baklouti and H. Fujiwara, The closednesse of the product set of two Pukanszky polarizations of exponential Lie groups, Preprint

(古谷 賢朗)

• 講演発表

[1] 古谷賢朗, Calabi-Yau structure and Bargmann type transformation on the Cayley projective plane, 名古屋数理情報科学研究会, ナデアパーク@名古屋市, 2023 年 4 月 7 日

[2] Kenro Furutani, Radon transformation and Fourier integral operators, Mathematical analysis seminar, Leibniz University of Hannover, 2023 年 7 月 8 日

[3] 古谷賢朗, Invariant integral lattices in pseudo H-type Lie algebras, 東京理科大学野田キャンパス数理科学科談話会, 2023 年 12 月 13 日

[4]古谷賢朗、Invariant integral lattices in pseudo H-type Lie algebras, construction and classification、幾何と解析セミナー、東北大学大学院情報科学研究科、2024年2月7日

[5]古谷賢朗、Calabi-Yau structure and Bargmann type transformation on the Cayley projective plane、幾何と解析セミナー、東北大学大学院情報科学研究科、2024年2月9日

・プレプリント等

[1] Kenro Furutani, Irina Markina, Invariant integral structures in pseudo H-type Lie algebras, construction and classification, 執筆中、

[2] Kenro Furutani、Radon transformation and Fourier integral operator、執筆中、

[3] Kenro Furutani & Chisato Iwasaki、Heat kernel on manifolds with conic singularity、準備中

(松下 泰雄)

・プレプリント等

[1] Yasuo Matsushita, Peter R. Law

Metrics of four-dimensional manifolds admitting a field of two-planes, 投稿予定

(上田 航大)

・プレプリント等

[1] 上田航大、「ブラックホール時空上の有質量ボソン場のダイナミクス解析」、宇宙物理研究室コロキウム、大阪公立大学、2023年4月28日

(梅田 亨)

・講演発表

[1] 数学者と数学のこころ、クラブ関西、大阪、2024.4.18

・プレプリント等

[1] 現代数学巻頭 数学戯評 2023.4--2024.1

[2] 群と表現における双対性、数理科学 2024.7

(大川 領)

・論文

[1] Ryo Ohkawa; Yutaka Yoshida, Wall-crossing for vortex partition function and handsaw quiver variety, Journal of Geometry and Physics 191 (2023) 104904, September 2023, Vol. 191, 104904, <https://doi.org/10.1016/j.geomphys.2023.104904>

[2] H. Awata, K. Hasegawa, H. Kanno, R. Ohkawa, Sh. Shakirov, J. Shiraishi, and Y. Yamada, Non-stationary difference equation, affine Laumon space: Quantization of discrete Painlevé equation, Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications, October 2023, Vol. 19, 089,

<https://doi.org/10.3842/SIGMA.2023.089>

• 講演発表

[1] 大川 領, Wall-crossing formula for framed quiver moduli, 早稲田大学整数論セミナー, 早稲田大学, 2023年4月28日

[2] 大川 領, Wall-crossing formula for framed quiver moduli, ALT ReT 2023, 東京工業大学, 2023年5月15日

[3] 大川 領, Wall-crossing formula for framed quiver moduli, 談話会, 近畿大学, 2023年6月8日

[4] 大川 領, Non-stationary difference equation, affine Laumon space and quantization of discrete Painlevé equation 1, 日本数学会, 東北大学, 2023年9月20日

[5] 大川 領, Non-stationary difference equation, affine Laumon space and quantization of discrete Painlevé equation 2, 日本数学会, 東北大学, 2023年9月20日

[6] 大川 領, Non-stationary difference equation and affine Laumon space, Web-seminar seminar on Painlevé equations and related topics, Zoom, 2023年10月11日

[7] 大川 領, 枠付き籐表現のモジュライに関する壁超え公式, 城崎代数幾何学シンポジウム, 豊岡, 2023年10月27日

[8] 大川 領, 枠付き籐表現のモジュライに関する壁超え公式, 数理物理セミナー, 大阪公立大学, 2023年12月21日

[9] 大川 領, 枠付き籐表現のモジュライに関する壁超え公式, 談話会, 東北大学, 2024年1月15日

[10] 大川 領, K-theoretic wall-crossing formulas and multiple basic hypergeometric series, アクセサリー・パラメーター研究会, 九州大学, 2024年3月8日

[11] 大川 領, Non-stationary difference equation and Affine Laumon space, 日本数学会特別講演, 大阪公立大学, 2024年3月19日

• プレプリント等

[1] R. Ohkawa, Wall-crossing formula for framed quiver moduli, arXiv:2305.09217, 投稿中

[2] R. Ohkawa, Residue formula for flag manifold of type A from wall-crossing, arXiv:2309.01401, 投稿中

[3] H. Awata, K. Hasegawa, H. Kanno, R. Ohkawa, Sh. Shakirov, J. Shiraishi, and Y. Yamada, Non-stationary difference equation and affine Laumon space II: Quantum Knizhnik-Zamolodchikov equation, arXiv:2309.15364, 投稿中

[4] R. Ohkawa and J. Shiraishi, K -theoretic wall-crossing formulas and multiple basic hypergeometric series, arXiv:2402.04571,

[5] K. Motegi and R. Ohkawa, Algebraic formulas and Geometric derivation of Source Identities, arXiv:2404.08141, 投稿中

(大田 武志)

• 論文

[1] H. Itoyama, T. Oota, R. Yoshioka, Construction of irregular conformal/W block and flavor mass relations of N=2 SUSY gauge theory from the A(n-1) quiver matrix model ,

Physics Letters B 841 137938 [10 pages], 2023 年 6 月 10 日.

(小俣 正朗)

• プレプリント等

[1] Syota Koide, Sero Omata, Karel Svadlenka, The hyperbolic mean curvature flow with the conserving surface evolution energy, in preparation.

(甲斐 大貴)

• 講演発表

[1] 確率論ヤングサマーセミナー 甲斐大貴 セミナー口頭発表 リーマン多様体上のジャンプ拡散過程の radial process とその応用 京都産業大学 20230829

[2] Stochastic Analysis 甲斐大貴 研究集会口頭発表 Estimates for the radial part of jump-diffusion processes on manifolds and their applications RIMS 20231109

[3] 2024 年度日本数学会本会 甲斐大貴 学会口頭発表 Long time behavior of Lévy processes on manifold 大阪公立大学 20240317

(加藤 亮)

• 講演発表

[1] Ryo Kato, Accuracy of source location estimation for gravitational waves with pulsar timing arrays, New Eyes on the Universe: ngVLA & SKA Conference, Vancouver, Canada, 2023/5/1. (ポスター発表)

[2] Ryo Kato, Accuracy of source location estimation for gravitational waves with pulsar timing arrays, IPTA MEETING 2023, Port Douglas, Australia, 2023/6/21.

[3] 加藤亮、パルサータイミングアレイによる重力波源の位置推定、SKA-Japan ウェブナーシリーズ 2023 年度第 3 回「パルサータイミングアレイ特別版」、オンライン、2023/8/28

[4] Ryo Kato, Review of dark matter search with pulsar timing arrays, KASHIWA DARK MATTER SYMPOSIUM 2023, University of Tokyo, Tokyo, 2023/12/6.

[5] Ryo Kato, パルサータイミングアレイによる新物理の検証, 第 12 回 観測的宇宙論ワークショップ, 佐賀大学, 佐賀, 2023/12/11.

• プレプリント等

[1] Ryo Kato and Keitaro Takahashi, "Precision of localization of single gravitational-wave source with pulsar timing array," Phys. Rev. D 108 (2023)

no.12, 123535, doi:10.1103/PhysRevD.108.123535

[2] Jaikhomba Singha et al., "Using low-frequency scatter-broadening measurements for precision estimates of dispersion measures," arXiv preprint arXiv:2309.16765 (2023).

(源嶋 孝太)

• 講演発表

[1] 源嶋孝太, 楯田カズ形式のフーリエ係数からなるある行列の正則性について, 杉本代数セミナー, 大阪公立大学, 2024年1月24日

(齋藤 洋介)

• プレプリント等

[1] Yosuke Saito "Free Field Realization of the Elliptic Ruijsenaars Operators Revisited" (準備中)

[2] 齋藤 洋介 「SIR モデルの厳密解」 (準備中)

(佐官 謙一)

• 講演発表

[1] ある変形における調和な写像の単葉性, 2023年7月7日(金)

15:00 から 15:50, 2023年第1回函数論セミナー, 2023年7月7日(金)

13時から17時, 広島オフィスセンター第13会議室

[2] ある変形における調和な写像の単葉性, 2024年2月27日(火) 15:00 から 17:00, 愛知工業大学複素解析セミナー

(佐藤 敬志)

• 講演発表

[1] 佐藤敬志, Hessenberg twins and LLT polynomials, 変換群の幾何とトポロジー, 京都大学, 2023年6月16日

[2] Unicellular LLT polynomials and twins of regular Hessenberg varieties, 第70回 トポロジーシンポジウム, 奈良女子大学, 2023年8月12日

• プレプリント等

[1] Tatsuya Horiguchi, Mikiya Masuda, Takashi Sato, Modular law through GKM theory, arXiv:2310.16235

(鈴木 光世)

• 講演発表

[1] 糸山浩司, 丸信人, 鈴木光世, 「Mixed Majorana-Dirac gaugino に拡張された MSSM における adjoint fermion の質量行列と相互作用」, 日本物理学会第78回年次大会, 東北大, 2023年09月17日

(関 穰慶)

• 講演発表

[1] Shigenori Seki, Entanglement entropy in particle scattering, Quantum Entanglement in High Energy Physics 2023, Collegium Maius, Jagiellonian University (ポーランド, クラクフ), 2023年5月10日

[2] 岸本功, 関穰慶, 高橋智彦, Mostly BRST Exact 演算子による Virasoro-Shapiro 振幅の導出, 日本物理学会第78回年次大会, 東北大学, 2023年9月18日

[3] 岸本功, 関穰慶, 高橋智彦, 閉弦の頂点演算子と降下方程式, 日本物理学会第78回年次大会, 東北大学, 2023年9月18日

[4] Robi Peschanski, 関穰慶, 非弾性散乱における粒子のエンタングルメント, 日本物理学会第78回年次大会, 東北大学, 2023年9月18日

[5] 岸本功, 関穰慶, 高橋智彦, 山本蘭菜, Mostly BRST Exact 演算子による開弦2点振幅の再考察, 日本物理学会2024年春季大会, オンライン, 2024年3月19日

[6] 石井美優, 岸本功, 関穰慶, 高橋智彦, Mostly BRST Exact 演算子と降下方程式による Virasoro-Shapiro 振幅の考察, 日本物理学会2024年春季大会, オンライン, 2024年3月19日

• プレプリント

[1] Isao Kishimoto, Mako Kouga, Shigenori Seki, Tomohiko Takahashi, Closed string vertex operators with various ghost number, arXiv:2402.06179

[2] Isao Kishimoto, Shigenori Seki, Tomohiko Takahashi, Two-point closed string amplitudes in the BRST formalism, arXiv:2402.07464

(高溝 史周)

• 論文

[1] Fumichika Takamizo, Finite beta-expansions of natural numbers, Acta Mathematica Hungarica, January 2024, Vol. 172, 223-254,

<https://doi.org/10.1007/s10474-024-01400-7>

• 講演発表

[1] 高溝史周, Finite beta-expansions of natural numbers, RIMS 共同研究「力学系理論の展開と応用」、ハイブリッド開催(数理解析研究所/Zoom)、2023年6月26日。

[2] Fumichika Takamizo, Finite beta-expansions of natural numbers, One World Numeration Seminar, on Zoom, October 17 (2023).

• プレプリント等

[1] F. Takamizo, Finite beta-expansions of natural numbers, Acta. Math. Hungar, vol.172, January (2024), 223-254.

(中野 弘夢)

• プレプリント等

[1] H. Nakano, Projective covers of the simple modules for the triplet W -algebra $SW_{\{p,q\}}$, arXiv:2305.12448, preprint.

[2] H. Nakano, Fusion rules for the triplet W -algebra $SW_{\{p,q\}}$, arXiv:2308.15954, preprint.

[3] H. Nakano, Tensor structure on the module category of the triplet superalgebra $SW(m)$, in preparation.

[4] H. Nakano, F. Orosz Hunziker, A. Ros Camacho and S. Wood, Relaxed fusion rules for sl_2 and the $N=2$ superconformal algebra, in preparation.

(橋本 要)

• 講演発表

[1] 橋本要, 全複素部分多様体と R 空間, RIMS 共同研究(公開型) 部分多様体と群作用の幾何学, 京都大学数理解析研究所, 2023年6月27日

[2] Kaname Hashimoto, Totally complex submanifolds & R -spaces, Global Analysis and Geometry, 大阪公立大学 杉本キャンパス, 2023年9月27日

[3] 橋本要, 全複素部分多様体と R 空間について, 福岡大学微分幾何学セミナー, 福岡大学, 2023年12月14日

[4] 橋本要, 全複素部分多様体と R 空間について, 東京理科大学幾何学セミナー(創域理工学部数理科学科談話会との合同開催), 東京理科大学, 2023年12月22日

[5] 橋本要, 全複素部分多様体と R . Chiang ラグランジュ部分多様体の高次元化について, 名工大幾何学講演会 2024, 名古屋工業大学, 2024年3月4日

[6] 橋本要, 全複素部分多様体と R 空間について, 第2回「幾何&重力」, 大阪公立大学杉本キャンパス, 2024年3月8日

[7] Kaname Hashimoto, Totally complex submanifolds and R -spaces, Geometric Structures and the Realizations Gwangju-2024, Chonnam National University, 2024年3月22日

(浜田 忠久)

• 講演発表

[1] Hamada, Tadahisa. A concise geometric proof of the three distance theorem, Quasiperiodic tiling and related topics, RIMS, October 2, 2023.

[2] Hamada, Tadahisa, Transition process of factor graphs of Sturmian words, Workshop “Number Theory and Ergodic Theory”, Kanazawa University, February 10, 2024.

• プレプリント等

[1] Hamada, Tadahisa. A concise geometric proof of the three distance theorem, arXiv:2308.11999. (論文誌投稿の予定)

(林 由子)

• プレプリント等

[1] Hayashi Yoshiko (2024) Objective Bayesian FDR, arXiv:2404.00256

(平出 耕一)

• 講演発表

[1] 平出耕一, 2次写像の放物型不動点における不変多様体について, RIMS 共同研究 (公開型)「力学系理論の展開と応用」, 京都大学数理解析研究所 420号室、2023年6月29日

[2] 平出耕一, Rapid deterioration of convergence in Taylor expansions of linearizing maps for quadratic maps at saddle fixed points, 2023年度冬の力学系研究集会, 静岡市葵区御幸町11-8 レイアアップ御幸町ビル6階6-D会議室, 2024年1月6日

• プレプリント等

[1] K. Hiraide and C. Matsuoka, Multi-scale analysis in nonlinear difference equations associated with Henon maps, computational realization of stable and unstable manifolds, and the complexity, submitted

[2] K. Hiraide, A proof of the Fatou conjecture, in preparation

[3] C. Matsuoka and K. Hiraide, Detecting all homoclinic points in nonlinear discrete dynamical systems, in preparation

(星野 浄生)

• 論文

[1] Kiyoyuki Hoshino, On the stochastic differentiability of noncausal processes with respect to the process with quadratic variation, Stochastics: An International Journal of Probability and Stochastic Processes, May 2023, vol. 95. 8, 1446-1473, <https://doi.org/10.1080/17442508.2023.2214266>

• 講演発表

[1] 星野浄生, Extraction of random functions from the SFCs by the process with quadratic variation, 関西確率論セミナー, 京都大学数理解析研究所, 2023年10月13日

[2] 星野浄生, Characterization of the stochastic integral by the Riemann sum, 日本数学会統計数学分科会年会, 大阪公立大学, 2024年3月17日

• プレプリント等

[1] K. Hoshino, Extraction of random functions from the stochastic Fourier coefficients by the process with quadratic variation, preprint submitted.

[2] K. Hoshino, On the Riemann approximation of the stochastic integral, in preparation.

(松野 研)

• 講演発表

[1] Ken Matsuno, Thermodynamics of regular black holes in effective loop quantum gravity, GRAVITY 2023, 京都大学, 2023年7月20日。

[2] 松野研, Thermodynamics of regular black holes in effective loop quantum gravity, 場の理論と弦理論 2023, 京都大学, 2023年8月4日。

[3] 松野研、有効ループ量子重力における正則なブラックホールの熱力学、素粒子物理学の進展 2023、京都大学、2023年9月1日。

[4] Ken Matsuno、Thermodynamics of regular black holes in effective loop quantum gravity、ExU-YITP School/Workshop on Quantum Information, Quantum Matter, and Quantum Gravity、京都大学、2023年9月5日。

[5] 松野研、量子 Oppenheimer-Snyder モデルにおけるブラックホール熱力学と光の湾曲、大阪公立大学宇宙物理研究室コロキウム、大阪公立大学、2023年10月27日。

[6] Ken Matsuno、Thermodynamics of static black holes in effective loop quantum gravity、KASHIWA DARK MATTER SYMPOSIUM 2023、オンライン、2023年12月7日。

[7] Ken Matsuno、Light deflection and periapsis shift by squashed Kaluza-Klein black holes、Nishinomiya-Yukawa Symposium “General Relativity and Beyond”、京都大学、2024年2月15日。

• プレプリント等

[1] Ken Matsuno、Periapsis shift and gravitational time delay in squashed Kaluza-Klein black hole spacetimes、準備中

(真鍋 征秀)

• 講演発表

[1] 真鍋征秀、”Recursion Relations for $(2,p)$ Minimal String,” 離散的手法による場と時空のダイナミクス 2023、筑波大学筑波キャンパス、2023年9月11日

[2] 真鍋征秀、”3D $N=2$ abelian gauge theories and q -series labeled with knot diagrams,” q 級数とその周辺、大阪工業大学梅田キャンパス、2024年3月15日

(森澤 理之)

• 論文

[1] Hiroshi Kozaki, Tatsuhiko Koike, Yoshiyuki Morisawa, and Hideki Ishihara, Nambu-Goto strings with a null symmetry and contact structure, Physical Review D, October 2023, Vol. 108, 084069, <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.084069>

• 講演発表

[1] 森澤理之、「接触構造をもつヌル超曲面を葉とする葉層構造をもつ時空について」、大阪公立大学宇宙物理研究室コロキウム、大阪公立大学、2024年1月12日

(森谷 駿二)

• 講演発表

[1] 森谷駿二、Non-simply connected rational homotopy theory and differential graded category、空間の代数的・幾何的モデルとその周辺、信州大学、2023年9月16日、17日

[2] 森谷駿二, Sinha' s spectral sequence for a knot space of codimension one, 微分トポロジーセミナー, 京都大学, 2023年10月10日

(吉岡 礼治)

• プレプリント等

[1] Chuan-Tsung Chan, Hiroshi Itoyama, Reiji Yoshioka, Large order behavior near the AD point: the case of $N=2$, $su(2)$, $N_f=2$, 2402.03670 [hep-th], Progress of Theoretical and Experimental Physics, ptae034, <https://doi.org/10.1093/ptep/ptae034>

(吉脇 理雄)

• 論文

[1] Hideto Asashiba; Emerson G. Escolar; Ken Nakashima; Michio Yoshiwaki, On approximation of 2D persistence modules by interval-decomposables, Journal of Computational Algebra, September 2023, Vol. 6-7, 100007, <https://doi.org/10.1016/j.jaca.2023.100007>.

[2] Hideto Asashiba; Emerson G. Escolar; Ken Nakashima; Michio Yoshiwaki, Approximation by interval-decomposables and interval resolutions of persistence modules, Journal of Pure and Applied Algebra, October 2023, Vol. 227, 107397, <https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2023.107397>

• 講演発表

[1] Y. Hiraoka, Y. Ike, and M. Yoshiwaki, Algebraic stability theorem for derived categories of zigzag persistence modules, TDA week 2023, Kyoto University, 31 June, 2023 (poster).

• プレプリント等

[1] H. Asashina, E.G. Escolar, K. Nakashima and M. Yoshiwaki, Approximation by interval-decomposables and interval resolutions of persistence modules, Journal of Pure and Applied Algebra, Volume 227, Issue 10, 2023, 107397, <https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2023.107397>.

[2] I. Obayashi, M. Yoshiwaki, Field Choice Problem in Persistent Homology. Discrete Comput Geom (2023). <https://doi.org/10.1007/s00454-023-00544-7>

[3] H. Asashina, E.G. Escolar, K. Nakashima and M. Yoshiwaki, On approximation of 2D persistence modules by interval-decomposables, Journal of Computational Algebra, Volumes 6-7, 2023, 100007, <https://doi.org/10.1016/j.jaca.2023.100007>.

(Sadaf Habibi)

• 講演発表

[1] 第19回数学総合若手研究集会 ー数学の交叉点ー

(The 19th Mathematics Conference for Young Researchers)

講演 (30分、online)

[2] Applications of p -harmonic transplantation for functional inequalities involving a Finsler norm (2023年3月9日)

(石本 宙)

• 講演発表

[1] Hiroshi Ishimoto, Ibukiyama isomorphism for large discrete series representations, Representation Theory and Number Theory, National University of Singapore, 2023 November 17

[2] 石本宙, 準分裂でない奇数次特殊直交群のアーサー分類について / Arthur's classification for non-quasi-split odd special orthogonal groups, 2024 早稲田整数論研究集会 (第 27 回), 早稲田大学 (オンラインとのハイブリッド), 2024 年 3 月 5 日

• プレプリント等

[1] Hiroshi Ishimoto, Ibukiyama correspondences on automorphic forms on $Mp_4(AQ)$ and $SO_5(AQ)$ generating large discrete series representations at the real place, arXiv:2312.06921

(木村 雄太)

• 講演発表

[1] 木村雄太, Classifying subcategories for Noetherian algebras, 南大阪代数セミナー, オンライン, 2023年5月9日

[2] 木村雄太, ネーター代数の加群圏の部分圏の分類, 第 68 回 代数学シンポジウム, 名古屋大学, 2023 年 8 月 29 日

[3] 木村雄太, 1 次元 Artin-Schelter-Gorenstein 代数の傾対象, 環論表現論ワークショップ in 信州, 信州大学, 2023 年 11 月 4 日

[4] 木村雄太, Thick 部分圏を用いた遺伝的代数の特徴づけ, 第 3 回山口代数学セミナー, 山口大学, 2023 年 11 月 12 日

[5] 木村雄太, Classifying torsion classes of Noetherian algebras, OIST Representation Theory Seminar, OIST, 2023 年 2 月 28 日

• プレプリント等

[1] O. Iyama, Y. Kimura, K. Ueyama, Cohen-Macaulay representations of Artin-Schelter Gorenstein algebras of dimension one, 執筆中

(勝呂 剛志)

• 論文

[1] Takeshi Suguro, Stability of the logarithmic Sobolev inequality for the Tsallis entropy and its application, Proceedings of 48th Sapporo Symposium on Partial Differential Equations, August 2023, Vol. 185, 39-46, 10.14943/108104

• 講演発表

- [1] 勝呂剛志, Tsallis エントロピーに関する対数型 Sobolev の不等式と不確定性関係への応用, 第 34 回調和解析中央大セミナー, 中央大学, 2023 年 4 月 15 日.
- [2] 勝呂剛志, 対数型 Sobolev の不等式の 1 パラメータ拡張と不確定性関係への応用, 南大阪応用数学セミナー, 大阪公立大学, 2023 年 4 月 22 日.
- [3] Takeshi Suguro, Deficit estimates for the logarithmic Sobolev inequality for the Tsallis entropy and its application, The 13th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, ノースカロライナ大学ウィルミントン校, 2023 年 5 月 31 日.
- [4] 勝呂剛志, Tsallis エントロピーに関する対数型 Sobolev の不等式の欠損項評価とその応用について, 東北大学応用数理解析セミナー, 東北大学, 2023 年 6 月 15 日.
- [5] 勝呂剛志, ある Keller-Segel 系の初期値問題の Wiener のアマルガム空間における適切性について, 九州関数方程式セミナー, 福岡大学, 2023 年 6 月 23 日.
- [6] 勝呂剛志, 一般化エントロピーに関する対数型 Sobolev の不等式の改良と応用について, 九州大学幾何学セミナー, 九州大学, 2023 年 7 月 28 日.
- [7] Takeshi Suguro, Stability of the logarithmic Sobolev inequality for the Tsallis entropy and its application, The 48th Sapporo Symposium on Partial Differential Equations, 北海道大学, 2023 年 8 月 16 日.
- [8] 勝呂剛志, ある移流拡散方程式の初期値問題のアマルガム空間における適切性について, 第 62 回実函数論・函数解析学合同シンポジウム, 千葉大学, 2023 年 8 月 29 日.
- [9] 勝呂剛志, 移流拡散方程式の初期値問題のアマルガム空間における適切性について, 2023 年度秋季総合分科会, 東北大学, 2023 年 9 月 21 日.

• プレプリント等

- [1] Takeshi Suguro, "Stability of the logarithmic Sobolev inequality and uncertainty principle for the Tsallis entropy", プレプリント.
- [2] Takeshi Suguro and Toshiaki Yachimura, "Convergence rate of Tsallis entropic regularized optimal transport, preprint", arXiv:2304.06616.
- [3] Takeshi Suguro, "Well-posedness of mild solutions to a Keller--Segel system in critical local Morrey spaces", 準備中.

(渡邊 英也)

• 論文

- [1] Hiroto Kusano, Masato Okado, Hideya Watanabe, Kirillov-Reshetikhin modules and quantum K-matrices, Communications in Mathematical Physics, January 2024, Vol. 405, 88, doi.org/10.1007/s00220-024-04975-y

• 講演発表

- [1] 渡邊英也, 一般線形群から斜交群への分岐則と量子対称対, 東工大表現論セミナー, 東京工業大学, 2024 年 1 月 19 日
- [2] Hideya Watanabe, Recent progress on crystal base theory for quantum symmetric pairs, Taipei Conference on Representation Theory VII, Academia Sinica (Taiwan), 2023 年 12 月 19 日

[3] 渡邊英也, A new branching rule from $GL_{2n}(\mathbb{C})$ to $Sp_{2n}(\mathbb{C})$, 表現論の組合せ論的側面とその周辺, 早稲田大学, 2023年10月27日

[4] 渡邊英也, Stability of canonical bases of quantum symmetric pairs, 南大阪代数セミナー, 大阪公立大学, 2023年10月11日

[5] 渡邊英也, 量子対称対の表現論から得られる一般線形群から斜交群への分岐則, 日本数学会 2023年度秋季総合分科会 代数学分科会, 東北大学, 2023年9月22日

[6] 渡邊英也, 局所有限型 i 標準基底の安定性について, 日本数学会 2023年度秋季総合分科会 代数学分科会, 東北大学, 2023年9月22日

• プレプリント等

[1] Hideya Watanabe, Symplectic tableaux and quantum symmetric pairs, arXiv:2308.01718, プレプリント

[1] Hideya Watanabe, Stability of canonical bases of locally finite type, arXiv:2306.12199, プレプリント

(齋藤 政彦)

• 講演発表

[1] Masa-Hiko Saito (Koube Gakuin Univ./Kobe Univ.), Canonical coordinates for moduli spaces of parabolic Higgs bundles and parabolic connections on curves, Web-seminar on Painlevé Equations and related topics, 2023年11月29日

• プレプリント等

[1] Arata Komyo, Frank Loray, Masa-Hiko Saito, Szilard Szabo, Canonical coordinates for moduli spaces of rank two irregular connections on curves, arXiv:2309.05012, submitted.

(赤池 広都)

• 講演発表

[1] Gonality 型不変量と 3次元代数ファイバー空間のスロープ不等式, 第21回代数曲線論シンポジウム, 日本大学, 2023年12月9日

• プレプリント等

[1] On the Gonality type invariants and the slope of a fibered 3-fold, arXiv:2404.05216.v1 [mathAG]

(伊藤 健太郎)

• 講演発表

[1] 伊藤 健太郎, 2変数の de la vallee Poussin 平均の収束性について, 2023年度ポテンシャル論研究集会, 於・岐阜大学, 2024年2月10日

(岡崎 真也)

• 講演発表

[1] 岡崎真也, The linking number for spatial graphs, 拡大 KOOK セミナー2023, 大

阪公立大学文化交流センター, 2023 年 8 月 31 日

(小川 達也)

• 講演発表

- [1] 小川達也, 「量子プログラミング入門」, 大阪公立大学コロキウム, 大阪公立大学, 2023 年 6 月 30 日
- [2] 小川達也, 「ソリトン星としてのグラバスター」, 第 24 回特異点研究会, 日本大学, 2023 年 8 月 29 日
- [3] 小川達也, 「Solitonic gravastars in a $U(1)$ gauge-Higgs model」, 立教大学コロキウム, 立教大学, 2023 年 10 月 17 日
- [4] 小川達也, 「Solitonic gravastars in a $U(1)$ gauge-Higgs model」, Gravitational Wave Probes of Physics Beyond Standard Model, 大阪公立大学, 2023 年 11 月 8 日
- [5] 小川達也, 「Solitonic gravastars in a $U(1)$ gauge-Higgs model」, JGRG32, 名古屋大学, 2023 年 11 月 30 日

• プレプリント等

- [1] Tatsuya Ogawa & Hideki Ishihara, 「Solitonic gravastars in a $U(1)$ gauge-Higgs model」, arXiv:2303.07632, Phys.Rev.D 107 (2023) 12, L121501
- [2] Tatsuya Ogawa & Hideki Ishihara, 「Solitonic gravastars in a $U(1)$ gauge-Higgs model_Full Paper」 執筆中
- [3] Tatsuya Ogawa & Hideki Ishihara, 「Shell Stars in a $U(1)$ gauge-Higgs model」 準備中

(梶浦 大起)

• 論文

- [1] Hiroki Kajiuura, Makoto, Matsumoto, Takayuki Okuda, Approximation of integration over finite groups, difference sets and association schemes, Journal of Algebraic Combinatorics, 出版済

(片山 拓弥)

• 論文

- [1] Takuya Katayama; Erika Kuno, The mapping class group of a nonorientable surface is quasi-isometrically embedded in the mapping class group of the orientation double cover, Groups, Geometry and Dynamics, February 2024, Vol. 18, 407-418,
<https://ems.press/journals/ggd/articles/14267116>

• 講演発表

- [1] 片山 拓弥, 「向き付け不可能な曲面の曲線複体について」, 佐賀大学・学習院大学合同トポロジーセミナー, 学習院大学, 2023 年 10 月 16 日.
- [2] 片山 拓弥, 「直角アルティン群の曲面の写像類群への埋め込み」, 2023 年 11 月 15 日, 学習院大学・数学科談話会, 学習院大学, 2023 年 11 月 15 日.

[3] Takuya Katayama, 「Bicorn curves on closed surfaces」, Friday seminar of Knot Theory, 大阪公立大学, 2023年12月15日.

[4] 片山 拓弥, 「Bicorn curves on closed surfaces」, 対称性と幾何セミナー, 早稲田大学, 2024年3月11日.

(河井 公大朗)

• 講演発表

[1] Kotaro Kawai, Mirror of submanifolds and special holonomy, Geometry Seminar, 中国, 清華大学, 2023年6月10日.

[2] Kotaro Kawai, Mirror of submanifolds and special holonomy, Differential geometry seminar, ドイツ, University of Stuttgart (online), 2023年6月22日.

[3] 河井公大朗, 極小部分多様体のミラーと単調性公式, 幾何セミナー, 東北大学, 2023年6月27日.

[4] Kotaro Kawai, Deformed Donaldson-Thomas connections, Satellite conference on geometric analysis, 中国, 清華大学, 2023年7月13日.

[5] Kotaro Kawai, Deformed Donaldson-Thomas connections, 第8回日中幾何学研究集会, 中国, 桂林, 2023年9月10日.

[6] Kotaro Kawai, Mirror of submanifolds and special holonomy, 北京師範大学セミナー, 中国, 北京師範大学, 2023年9月15日.

[7] 河井公大朗, 例外型ホロノミー群をもつ多様体およびその部分多様体のミラー, 日本数学会2023年度秋季総合分科会特別講演, 東北大学, 2023年9月22日.

[8] 河井公大朗, 極小部分多様体のミラーと単調性公式, 筑波大学微分幾何学セミナー, 筑波大学(online), 2023年11月13日.

[9] Kotaro Kawai, Mirror of minimal submanifolds and a monotonicity formula, Geometry Seminar, 中国, 清華大学, 2023年12月30日.

[10] Kotaro Kawai, Mirror of minimal submanifolds and a monotonicity formula, The 2023 Annual International Congress of Chinese Mathematicians (ICCM2023), 中国, 復旦大学, 2024年1月2日.

[11] Kotaro Kawai, Manifolds with exceptional holonomy and mirrors of their submanifolds,

Tsinghua-Tokyo workshop on Calabi-Yau, 富士研修所, 2024年1月19日.

[12] Kotaro Kawai, Geometry-Topology Winter School, トルコ, Nesin Mathematics Village, 2024年2月5~9日.

[13] Kotaro Kawai, Mirror of minimal submanifolds and a monotonicity formula, The 4th International Conference on Surfaces, Analysis, and Numerics in Differential Geometry, レクザムホール, 2024年2月20日.

• プレプリント等

[1] Kotaro Kawai, "Some observations on deformed Donaldson-Thomas connections", arXiv:2309.11794, preprint.

[2] Kotaro Kawai, "A monotonicity formula for minimal connections", arXiv:2309.11796, preprint.

(北澤 直樹)

• 論文

- [1] N. Kitazawa, Real algebraic functions on closed manifolds whose Reeb graphs are given graphs, arXiv:2302.02339, Methods of Functional Analysis and Topology Vol. 28 No. 4 (2022), 302--308, <http://mfat.imath.kiev.ua/article/?id=1883>, Refereed, 2003.
- [2] N. Kitazawa and O. Saeki, Round fold maps on 3 -manifolds, arXiv:2105.00974, Algebraic & Geometric Topology 23 (2023), 3745--3762, <https://msp.org/agt/2023/23-8/p09.xhtml>, Refereed.
- [3] N. Kitazawa, On Reeb graphs induced from smooth functions on 3 -dimensional closed manifolds which may not be orientable, arXiv:2108.01300, a positive report for publication is announced to have been sent and this will be published in Methods of Functional Analysis and Topology as "The first article" here, Refereed, 2024.

• 講演発表

- [1] Naoki Kitazawa, Explicit construction of explicit real algebraic functions and real algebraic maps via Reeb graphs (the talk an abstract of the talk has been accepted after short refereeing process: English), Algebraic and geometric methods of analysis 2023, Online, 2023/5/30.
- [2] 北澤 直樹, 存在定理を用いない実代数関数・実代数多様体の具体的構成, 特異点論及びその周辺分野の深化と異分野への応用, 福岡工業大学, 2023/6/24.
- [3] 北澤 直樹, Reeb グラフを用いた実代数関数の具体的構成, JCCA-DMIA-2023 離散数学とその応用研究集会 2023, 愛知教育大学 (Hybrid 開催で online にて講演), 2023/8/28.
- [4] 北澤 直樹, Round fold maps on 3 -dimensional manifolds and their rational and integral cohomology rings, 拡大 KOOK セミナー 2023, 大阪公立大学 (Hybrid 開催で online にて講演), 2023/8/30.
- [5] 北澤 直樹, 「逆像のトポロジー」に関する具体的な条件を満たす滑らかな関数の構成, 第 149 回日本数学会・九州支部例会, 熊本大学, 2023/10/29.
- [6] 北澤 直樹, Special generic maps on closed and simply-connected manifolds of dimension 6, 特異点論の展開, 京都大学数理解析研究所 (Hybrid 開催で online にて講演), 2023/11/27.
- [7] 北澤 直樹, Reeb グラフと逆像に関する具体的な条件を満たす滑らかな関数の構成, 結び目の数理 VI, 東京女子大学 2024/12/24.
- [8] 北澤 直樹, グラフを用いた"定義域・大域的構造等がわかる実代数関数"の具体的構成, 第 150 回日本数学会・九州支部例会, 九州工業大学, 2024/2/17.

• プレプリント等

- [1] 北澤 直樹, Reeb グラフと逆像に関する具体的な条件を満たす滑らかな関数の構成, 研究集会「結び目の数理 VI」報告集 (2024), 173--182, http://www.math.twcu.ac.jp/~mathsciknot6/msk6¥_proc/21Kitazawa.pdf.

- [2] N. Kitazawa, Construction of real algebraic functions with prescribed preimages, arXiv:2303.00953 this will be revised and submitted again based on positive comments by referees and editors.
- [3] N. Kitazawa, Natural real algebraic maps of non-positive codimensions with prescribed images whose boundaries consist of non-singular real algebraic hypersurfaces satisfying transversality, arXiv:2303.10723v5, the previous version arXiv:2303.10723v4 is submitted to a refereed journal.
- [4] N. Kitazawa, Explicit smooth real algebraic functions which may have both compact and non-compact preimages on smooth real algebraic manifolds, arXiv:2304.02372v2.
- [5] N. Kitazawa, Some remarks on real algebraic maps which are topologically special generic maps, arXiv:2312.10646, submitted to a refereed journal.
- [6] N. Kitazawa, A note on cohomological structures of special generic maps, a revised version is submitted based on a positive comment by a referee (major revision) after the third submission to a refereed journal.

(佐藤 拓也)

• 講演発表

- [1] 佐藤拓也, 熊本大学応用解析セミナー, “Long time behavior of large solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations with critical power nonlinearity” 熊本大学黒髪南キャンパス大学院自然科学研究科棟 3 階 301 室, 2023 年 5 月 20 日.
- [2] 佐藤拓也, 第 7 回神楽坂非線形波動研究会, “Mass decay rate of solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations with large data” 東京理科大学神楽坂キャンパス, 2023 年 5 月 25 日-5 月 26 日.
- [3] 佐藤拓也, 合宿型研究集会「非線型分散型・双曲型偏微分方程式の解の長時間挙動」, “Lower decay estimate of solutions to critical dissipative nonlinear Schrödinger equations” 休暇村支笏湖, 北海道千歳市, 2023 年 9 月 11 日-9 月 14 日.
- [4] 佐藤拓也, 日本数学会 2023 年度秋季総合分科会, “Asymptotic behavior of large solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations in the analytic class”, 東北大学川内北キャンパス, 2023 年 9 月 20 日-9 月 23 日.
- [5] 佐藤拓也, 山形発展方程式討論会 2023, “ L^2 -lower decay estimate of special solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations” ヒルズサンピア山形, 山形県, 2023 年 9 月 27 日-9 月 29 日.
- [6] 佐藤拓也, 信州若里偏微分方程式セミナー, “Optimal mass decay of solutions to nonlinear dissipative Schrödinger equations in the analytic class” 信州大学長野(工学)キャンパス総合研究棟, 長野県, 2023 年 12 月 18 日-12 月 19 日.
- [7] 佐藤拓也, 第 7 回 PDE Workshop in Miyazaki “非線形消散型シュレディンガー方程式に対する実解析的な解の質量減衰オーダー” 宮崎大学木花キャンパス 教育学部棟, 宮崎県, 2024 年 1 月 25 日-1 月 26 日
- [8] 佐藤拓也, 松山解析セミナー 2024 “Long time behavior of solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations in the analytic class”

愛媛大学理学部, 愛媛県, 2024年1月26日-1月27日

[9] 佐藤拓也, 第74回 南大阪応用数学セミナー

“非線形消散型シュレディンガー方程式に対する解析的な解の長時間挙動”

大阪公立大学 杉本キャンパス, 大阪府, 2024年2月17日

[10] 佐藤拓也, 日本数学会 2024年度年会, “Optimal L^2 -decay rate of solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations in the analytic class”, 大阪公立大学 杉本キャンパス, 2024年3月17日-3月20日.

• プレプリント等

[1] J. Gerelmaa, N. Kita, T. Sato, L^2 -decay of solutions to dissipative nonlinear Schrödinger equations with large initial data,

Journal of Mathematical Sciences Vol.279, 814-823 (2024)

[2] T. Sato, L^2 -decay rate for special solutions to critical dissipative nonlinear Schrödinger equations,

Ann. Henri Poincaré Vol.25, No.2, 1693-1709 (2023)

(関川 隆太郎)

• 講演発表

[1] R. Sekigawa, “On the monogeneity of cyclic extensions”, 2024

International workshop on algebra at TUS-Noda, Tokyo University of Science, 2024年1月20日

(中島 秀斗)

• 論文

[1] Hideto Nakashima, Stieltjes transforms and R-transforms associated to two-parameter Lambert-Tsallis functions, Entropy, May 2023, Vol. 25, 858

<https://doi.org/10.3390/e25060858>

[2] Kogiso Takeyoshi; Hideto Nakashima, Prehomogeneous vector spaces obtained from triangle arrangements, Journal of Algebra, November 2023,

Vol. 633, 591-618, <https://doi.org/10.1016/j.jalgebra.2023.06.038>

• 講演発表

[1] H. Nakashima; A calculation of b-functions related to homaloidal polynomials arising from nonprehomogeneous group action,

AGU 表現論セミナー

ー, Sagamihara, March, 2024.

[2] H. Nakashima; On decomposition of gamma matrices of local zeta functions associated with homogeneous cones, 7th Tunisian-Japanese conference

“Geometric and Harmonic Analysis on Homogeneous Spaces and Applications”, Monastir, Tunisia, November, 2023.

[3] H. Nakashima; Capelli-type identities and b-functions associated with a certain solvable prehomogeneous vector space, Representation Theory and

Differential Geometry on homogeneous spaces (OCAMI workshop), Osaka Metropolitan University, September, 2023.

[4] 中島秀斗; 等質開凸錐上の Laplace 変換を用いた対称錐の特徴付け, 神戸大学可積分系セミナー, 神戸大学, 2024 年 2 月.

[5] 中島秀斗; ある非概均質的 homaloidal 多項式の b 関数について, AGU 表現論セミナー, 相模原市, 2024 年 1 月.

[6] 中島秀斗; 非概均質的な homaloidal 多項式について, 2023 年度表現論ワークショップ, 鳥取市, 2024 年 1 月.

[7] 中島秀斗; 等質開凸錐に付随するゼータ関数のガンマ関数の分解定理, 2023 年度表現論シンポジウム, 那覇市, 2023 年 11 月.

• プレプリント等

[1] H. Nakashima; Decomposition of gamma matrices of local zeta functions associated with homogeneous cones, to appear in Tohoku Math. J., 21 pages.

[2] H. Nakashima; Capelli-type identities and b -functions of prehomogeneous vector spaces associated with sub-Hankel determinants, submitted, 17 pages.

[3] H. Nakashima; An example of homogeneous cones whose basic relative invariant has maximal degree, in preparation.

(中村 力)

• 論文

[1] Michal Hrbek; Tsutomu Nakamura; Jan Šťovíček, Tilting complexes and codimension functions over commutative noetherian rings, Nagoya Mathematical Journal, March 2024, First View, Vol. 1, 76,
<https://doi.org/10.1017/nmj.2024.1>

• 講演発表

[1] Tsutomu Nakamura, Govorov-Lazard type theorems and complete big Cohen-Macaulay modules, 第 44 回可換環論シンポジウム, レクtoorレ葉山 (神奈川県), 2023 年 11 月 23 日

[2] Tsutomu Nakamura, Pure-injective modules, Ziegler spectra, and big Cohen-Macaulay modules, 杉本代数セミナー, 大阪公立大学, 2023 年 12 月 15 日

[3] Tsutomu Nakamura, Cotilting complexes over commutative noetherian rings, McKay correspondence, Tilting theory and related topics, Kavli IPMU, 2023 年 12 月 18 日

(西井 良徳)

• 講演発表

[1] 西井良徳, Decay and nondecay of the energy for solutions to semilinear wave equations with weakly dissipative structure, RIMS 共同研究 (グループ型 A) 線形及び非線形分散型方程式に関する近年の進展, 京都大学数理解析研究所, 2023 年 5 月 17 日

- [2] 西井良徳, 弱消散構造を伴う半線形波動方程式の解のエネルギー減衰率の最適性, 熊本大学応用解析セミナー, 熊本大学, 2023年6月10日
- [3] 西井良徳, 消散型非線形クライン・ゴルドン方程式の解の減衰評価, 非線型分散型・双曲型偏微分方程式の解の長時間挙動, 支笏湖休暇村, 2023年9月12日
- [4] 西井良徳, 佐川侑司, 佐藤拓也, 弱消散構造を伴う半線形波動方程式の小振幅解のエネルギーに対する上下からの評価, 日本数学会 2023年度秋季総合分科会, 東北大学, 2023年9月22日
- [5] 西井良徳, Upper and lower bounds for energy of small solutions to semilinear wave equations with weakly dissipative structure, 第11回弘前非線形方程式研究会, 弘前大学, 2023年12月1日
- [6] 西井良徳, 弱消散構造を伴う半線形波動方程式の解のエネルギー減衰率の最適性, 第3回数理解析若手交流会, オンライン, 2023年12月9日
- [7] 西井良徳, Upper and lower bounds for energy of small solutions to semilinear wave equations with weakly dissipative structure, 第41回九州における偏微分方程式研究集会, 九州大学西新プラザ, 2024年1月24日
- [8] 西井良徳, Decay estimate for small solutions to the nonlinear Klein-Gordon equations with dissipative structure, 反応拡散方程式と非線形分散型方程式の解の挙動, 大阪公立大学, 2024年2月7日
- ・プレプリント等
- [1] Yoshinori Nishii, "On the decay estimate for small solutions to nonlinear Klein-Gordon equations with dissipative structure," 執筆中

(橋詰 雅斗)

- ・論文
- [1] Masato Hashizume¹; Norisuke Ioku², $W^{1,p}$ approximation of the Moser-Trudinger inequality, Proceedings of the American Mathematical Society, July 2023, Vol. 10, 4279-4289, 10.1090/proc/16508
- ・講演発表
- [1] 橋詰雅斗, スケールパラメータを含む Trudinger-Moser 不等式の最大化関数の漸近挙動について, 第112回岐阜数理科学セミナー, 2023年4月28日
- [2] 橋詰雅斗, スケールパラメータを含む Trudinger-Moser 不等式の最大化関数の漸近挙動について, 第212回愛媛大学解析セミナー, 2023年6月17日
- [3] 橋詰雅斗, Asymptotic properties of critical points for Trudinger-Moser functional involving scale parameter, 名古屋微分方程式セミナー, 2023年6月19日
- [4] 橋詰雅斗, スケールパラメータを含む Trudinger-Moser 不等式の最大化関数の漸近挙動について, 第19回非線形の諸問題, 2023年9月2日
- [5] 橋詰雅斗, 2次元 H^1 制約条件付き変分問題と関連する楕円型方程式の基底状態解の

関係について,

大阪大学微分方程式セミナー, 2023年10月20日

[6] 橋詰雅斗, 2次元ノルム制約条件付き変分問題と関連する楕円型方程式の基底状態解との関係,

RIMS 共同研究 (グループ型 A) 「非線形問題における精密解析」, 2024年3月5日

• プレプリント等

[1] M. Hashizume, Relationship between variational problems with norm constraints and ground state of semilinear elliptic equations in \mathbb{R}^2 , accepted for publication

(濱中 翔太)

• 論文

[1] Shota Hamanaka, Limit theorems for the total scalar curvature, arXiv, November 2023, Vol. 1, 31, arXiv:2282.01865

• 講演発表

[1] 大阪大学数学教室 幾何セミナー (2023/4/24, 大阪大学 豊中キャンパス, 代表者: 岩井雅嵩)

題目: 全スカラー曲率に対する極限定理 (2023/4/24, 13:30~15:00, 招待)

[2] 大阪公立大学数学研究所 微分幾何学セミナー (2023/6/16, 大阪公立大学 杉本キャンパス, 代表者: 橋本義規)

題目: 全スカラー曲率に対する極限定理 (2023/6/16, 16:30~18:00, 招待)

[3] 国際研究集会「Joint Japan/US Collaborative Workshop on Geometric Analysis (組織委員: Kazuo Akutagawa, Rafe Mazzeo)」(2023/8/7~2023/8/11, Stanford Department of Mathematics)

題目: Preservations of scalar curvature integral bounds (2023/8/10, 14:00~15:00, 招待).

[4] 国内研究集会「Mini-School on Differential Geometry and Integrable Systems (世話人: Wayne Rossman, 安本真士)」(2023/9/11~2023/9/13, 徳島大学常三島キャンパス)

題目: Upper bound preservation of the total scalar curvature in a conformal class (2023/9/11, 14:20~15:00, 応募).

[5] 日本数学会 2023年度秋季総合分科会 幾何学分科会一般講演 (2023/9/20~9/23, 東北大学, 大会委員長: 塩谷隆, 実行委員長: 高村博之)

題目: 共形類内での全スカラー曲率の上からのバウンド保存性について (2023/9/22 14:15~14:30, 応募).

[6] 東北大学幾何セミナー (2023/10/24, 東北大学, 世話人: 高橋良輔)

題目: Limit theorems for the total scalar curvature (2023/10/24 15:00~16:30, 招待).

[7] 福岡大学微分幾何研究集会 (2023/11/3~11/5, 福岡大学, 世話人: 成慶明, 佐野友二, 三石史人)

題目: 全スカラー曲率の極限定理 (2023/11/4 9:30~10:30, 招待)

[8] The 4th Taiwan-Japan Joint Conference on Differential Geometry(2023/11/6~11/9, 国立台湾大学, 組織委員: Shu-Cheng Chang, Qing-Ming Cheng, River Chiang, Martin Guest, Nan-Kuo Ho, Miyuki Koiso, Yng-Ing Lee, Yoshihiro Ohnita, Takashi Sakai, Mao-Pei Tsui, Sumio Yamada)

題目: Limit theorems for the total scalar curvature(2023/11/9 11:15~12:00, 招待).

[9] 多様体上の微分方程式(2023/11/16~18, 金沢大学サテライトプラザ, 世話人: 加須江篤, 内藤久資, 川上裕, 加藤信)

題目: 全スカラー曲率に対する極限定理(2023/11/16 14:50~16:50, 招待).

[10] 小研究会 第2回「一般相対論と幾何」(2024/2/8~9, 名古屋大学,

世話人: 泉圭介, 白水徹也, 松尾信一郎, 吉田大介)

題目: 全スカラー曲率の極限定理(2024/2/8 15:00-15:30, 応募)

[11] 第7回 数理新人セミナー(2024/2/13~16, 名古屋大学, 世話人: 富樫大智, 軽部友裕, アユーブ ハフィド, 赤木亮太, 足立大雅, 國分海斗, 斎藤由宇, 原雅弥)

題目: Limit theorems for the total scalar curvature(2024/2/15 15:40-16:10, 応募)

[12] The 4th International Conference on Surfaces, Analysis, and Numerics in Differential Geometry (2024/2/19~23, Rexam Hall, Takamatsu City, Kagawa,

世話人: Joseph Cho, Wayne Rossman, Seong-Deog Yang, Masashi Yasumoto)

題目: Limit theorems for the total scalar curvature(2024/2/21 10:00-10:30, 応募)

[13] 第20回数学総合若手研究集会~数学の交叉点~(2024/3/4~8, 北海道大学,

世話人: 菅原朔見, 大野優, 斎藤琢弥, 根岸峻, 牧田慎平, 上野龍, 田邊真郷, 富樫大智, 廣瀬和也, 古郷優平, 長峰実央, 野田栄太郎)

題目: 全スカラー曲率の極限定理(2024/3/6 15:15-15:45, 応募)

[14] 日本数学会 2024年度年会(2024/3/17~20, 大阪公立大学,

大会委員長: 山口睦, 実行委員長: 尾角正人)

題目: Limit theorems for the total scalar curvature(2024/3/19 9:30-9:45, 応募)

• プレプリント等

[1] S. Hamanaka, Upper bound preservation of the total scalar curvature in a conformal class, arXiv:2301.05444 (2023). (Preprint)

(福永 健吾)

• 講演発表

[1] 対数的増大度を持つ多変数 p 進べき級数について 早稲田整数論研究集会, 早稲田大学 2024年3月6日

• プレプリント等

[1] 福永健吾 落合理(共著) multi-variable admissible distributions 準備中

(真瀬 真樹子)

• 論文

[1] Jiryo Komeda; Makiko Mase, Pointed curves on K3 surfaces which are double covers of rational elliptic surfaces, Tsukuba J. Math., July 2023, Vol. 47(1), 65-82, 10.21099/tkbjm/20234701065

[2] Makiko Mase, A note on simple K3 singularities and families of weighted K3 surfaces, Rend. Circ. Mat. Palermo, II. Ser (2023), <https://doi.org/10.1007/s12215-023-00894-4>

• 講演発表

[1] “On coupling pairs of weight systems”, 特異点論月曜セミナー, 日本大学文理学部, 2023年5月22日.

[2] “On dualities related to weight systems”, OIST Silver Workshop, Zoom, 2023年8月8日.

[3] “On dualities related to coupling”, 城崎代数幾何シンポジウム 2023, 2023年10月25日.

[4] “On lattices and K3 surfaces admitting symplectic automorphism action”, アフィン多様体とその周辺, 新潟大学, 2024年3月1日.

• プレプリント等

[1] M. MASE and U. WHITCHER, Mirror constructions for K3 surfaces from bimodal singularities, to appear in the Proceeding of Women in Number Theory Europe.

[2] Makiko MASE, A note on simple K3 singularities and families of weighted K3 surfaces, preprint (submitted).

[3] Makiko MASE, Primitive closure of the lattices associated to symplectic automorphisms on K3 surfaces (temporary), in preparation.

(松野 皐)

• 講演発表

[1] 松野皐、3次元擬リーマン佐々木多様体上の weak Killingスピノルの幾何学的性質、大阪公立大学宇宙物理グループコロキウム、大阪公立大学、20231107

• プレプリント等

[1] Satsuki Matsuno, Fumihiko Ueno, On Sasakian quasi-Killing spinors in three-dimensions, arXiv:2308.10432v2, 査読中

[2] Satsuki Matsuno, Fumihiko Ueno, Anisotropic Einstein universes with a global magnetic field and SqK-spinors, arXiv:2402.00420v1, 査読中

(森本 真弘)

• 講演発表

[1] 森本真弘, 固有フレドホルム部分多様体と affine Kac-Moody 対称空間, 東京都立大学・幾何学セミナー, 2023年4月21日.

[2] 森本真弘, 固有フレドホルム部分多様体と affine Kac-Moody 対称空間,

部分多様体と群作用の幾何学, 京都大学数理解析研究所, 2023年6月28日.

[3] M. Morimoto, Non-existence of exceptional orbits under polar actions on Hilbert spaces, The 21th RIRCM-OCAMI Joint Differential Geometry Workshop, Pukyong National University, Busan, August 28, 2023.

[4] 森本真弘, ヒルベルト空間への極作用における例外軌道の非存在, 日本数学会 2023年度秋季総合分科会, 一般講演, 東北大学, 2023年9月20日.

[5] 森本真弘, ヒルベルト空間への極作用における例外軌道の非存在, 部分多様体幾何とリー群作用 2023, 東京理科大学 神楽坂キャンパス 森戸記念館第1フォーラム, 2023年11月20日.

[6] Masahiro Morimoto, Non-existence of exceptional orbits under polar actions on Hilbert spaces, Short course on “Representations of Symmetric Spaces”, Waseda University, November 27, 2023.

[7] Masahiro Morimoto, Non-existence of exceptional orbits under polar actions on Hilbert spaces, 第32回関東若手幾何セミナー, 早稲田大学 西早稲田キャンパス, 2024年3月2日.

• プレプリント等

[1] M. Morimoto, The canonical isomorphism between path spaces and principal curvatures of PF submanifolds, submitted.

[2] M. Morimoto, Non-existence of exceptional orbits under polar actions on Hilbert spaces, arXiv:2307.02782.

(湯浅 巨)

• 講演発表

[1] Wataru Yuasa, Cluster and Skein algebras of unpunctured surfaces for \mathbb{F}_4 , Skein Algebra and related topics, Premier Residences Phu Quoc Emerald Bay, 2023年6月18日

[2] Wataru Yuasa, State-clasp correspondence of skein algebras, Geometry, Algebra and Physics Seminar at KIAS, オンライン, 2023年6月29日

[3] Wataru Yuasa, Skein and cluster algebras with coefficients for unpunctured surfaces, Advances in Cluster Algebras 2024, Nagoya University, 2024年3月13日

• プレプリント等

[1] Wataru Yuasa, The zero stability for the one-row colored \mathbb{F}_3 Jones polynomial, arXiv:2007.15621, Algebraic and Geometric Topology, accepted

[2] Tsukasa Ishibashi and Wataru Yuasa, Skein and cluster algebras of unpunctured surfaces for \mathbb{F}_4 , arXiv:2207.01540, プレプリント

[3] Tsukasa Ishibashi, Shunsuke Kano and Wataru Yuasa, Skein and cluster algebras with coefficients for unpunctured surfaces, arXiv:2312.02861, プレプリント

(Luis Pedro Castellanos Moscoso)

- 講演発表

[1] Symplectic structures on almost abelian Lie algebras, 広島幾何学研究集会 2023.October 10, 2023.

- プレプリント等

[1] Castellanos Moscoso, L. P.: Symplectic structures on almost abelian Lie algebras. Proceedings of The 20th OCAMI-RIRCM Joint Differential Geometry Workshop(2023).

