

平成 27 年度 数学研究所研究所員の業績  
(論文と口頭発表)

(河内 明夫)

• 論文・著書

- [1] (with A. Shimizu) Quantization of the crossing number of a knot diagram. Kyungpook Math. J., 55 (2015), 741-752.
- [2] (with I. Tayama and B. Burton) Tabulation of 3-manifolds of lengths up to 10, Proceedings of International Conference on Topology and Geometry 2013, joint with the 6th Japan-Mexico Topology Symposium, Topology and its Applications, 196 (2015), 937-975. DOI:10.1016/j.topol.2015.05.036.
- [3] On 4-dimensinal universe for every 3-dimensional manifold, Proceedings of International Conference on Topology and Geometry 2013, joint with the 6th Japan-Mexico Topology Symposium, Topology and its Applications, 196 (2015), 575-593. DOI:10.1016/j.topol.2015.05.035.
- [4] A chord diagram of a ribbon surface-link, Journal of Knot Theory and Its Ramifications 24 (2015), 1540002 (24 pages). DOI:10.1142/S0218216515400027
- [5] 結び目の理論, 共立出版 (2015).
- [6] Characteristic genera of closed orientable 3-manifolds, Kyungpook Math. J. 55 (2015), 753-771.
- [7] (with Y. Bae and S. Choi) On knotted real projective planes, Journal of Knot Theory and Its Ramifications 24 (2015), 1540011 (15 pages). DOI:10.1142/S0218216515400118
- [8] Knot theory for spatial graphs attached to a surface, Proceedings of the ICTS Program: Knot Theory and its Applications, Contemporary Mathematics (to appear).
- [9] (with I. Tayama) Representing 3-manifolds in the complex number plane.
- [10] Splitting criteria for a definite 4-manifold with infinite cyclic fundamental group.
- [11] (with Y. Joung, S. Kamada and S. Lee) Polynomial of an oriented surface-link diagram via  $A_2$  invariant.
- [12] A chord graph constructed from a ribbon surface-link.
- [13] On a cross-section of an immersed sphere-link in 4-space.

• 口頭発表

- [1] Chord moves and faithful equivalence on ribbon surface-links, 拡大 KOOK セミナ - 2015, 神戸大学, August 19, 2015.
- [2] Chord diagram of ribbon surface-link, 瀬戸内結び目セミナー, 大島商船高等専門学校, September 5, 2015.
- [3] A chord diagram for a ribbon surface-link and faithful equivalence, TAPU Workshop in Jeju, Jeju National University, Jeju, Korea, September 21, 2015.
- [4] A chord graph constructed from a ribbon surface-link, AMS Special Session: Fullerton Spatial Graphs, University of California at Fullerton, Fullerton, U. S. A.,

October 24, 2015.

[5] Splitting criteria for a definite 4-manifold with infinite cyclic fundamental group, 4次元のトポロジー, 大阪市立大学, 大阪市, 2015年11月20日.

[6] Recent development on the characteristic genera of closed orientable 3-manifolds, 1st Pan Pacific International Conference on Topology and Applications, Min Nan Normal University, Zhangzhou, China, November 27, 2015.

[7] On a cross-sectional link of an immersed sphere-link in 4-space, 2016 Winter TAPU Workshop, Kyungpook National University, Daegu, Korea, February 16, 2016.

[8] Alexander polynomial of a middle cross-section of a 2-link, 2016 琉球結び目セミナー, 那覇市てんぷす那覇2階那覇市伝統工芸館会議室, 2016年2月20日.

**(釜江 哲朗)**

• 論文

[1] (with STEVEN WIDMER and LUCA Q. ZAMBONI) Abelian maximal pattern complexity of words, Ergodic Theory and Dynamical Systems 35 (2015), pp.142-151

[2] (with Yu-Mei XUE) An easy criterion for randomness, Sankhya A 77-1 (2015), pp.126-152

[3] (with Yu-Mei XUE) Local time of self-affine sets of Brownian motion type and the jigsaw puzzle problem, Journal of Mathematical Analysis and Applications 419 (2014), pp.79-93

[4] (with Dong Han Kim) A characterization of eventually periodicity, Theoretical Computer Science 581 (2015), pp.1-8

[5] (with Emilie Charlier, Svetlana Puzynina and Luca Q. Zamboni) Infinite Self-Shuffling Words, Journal of Combinatorial Theory (Series A) 128 (2014) pp.1-40

[6] (with Li PENG) Spectral measure of the Thue-Morse sequence and the dynamical system and random walk related to it, Ergodic Theory and Dynamical Systems (to appear)

[7] (with Li PENG) Hausdorff dimension of the level sets of self-affine functions, Journal of Mathematical Analysis and Applications 423 (2015), pp.1400-1409

[8] (with Jun Luo and Bo TAN) A Glueing Lemma for Iterated Function Systems, FRACTALS 23-2 (to appear), (doi:10.1142/S0218348X1550019X)

[9] Entropy estimate by a randomness criterion, Ergodic Theory and Dynamical Systems (to appear)

[10] (with Yu-Mei XUE) Local time of self-affine sets of Brownian motion type - revisited, Journal of Mathematical Analysis and Applications (to appear)

[11] (with Yu-Mei XUE)  $H^\infty$ -older equivalence of homogeneous Moran sets, Publicationes Mathematicae (to appear)

• 口頭発表

[1] Entropy estimation, 研究集会「エルゴード理論とその周辺」, 熊本大学, 2014.12.3

[2] Criterion of randomness, Workshop「数論とエルゴード理論」, 金沢大学, 2015.2.7

- [3] Hausdorff dimension of the level sets of self-affine functions, 華中科技大学談話会 (武漢, 中国), 2015.5.19
- [4] Entropy estimate, Workshop on Measurable and Topological Dynamics, NIMS (大田, 韓国), 2015.6.30
- [5] How to measure randomness, Morning Side 連続講演 (北京, 中国), 2015.7.28-8.4
- [6] Self-affine functions of Brownian motion type, 研究集会「エルゴード理論とその周辺」, 慶応大学, 2015.11.28
- [7] Algebraicity of formal power series over a finite field, Sino-Japanese Workshop on Dynamic Systems and Fractals (寧波, 中国), 2015.12.27
- [8] Algebraicity of formal power series over a finite field., Workshop「数論とエルゴード理論」, 金沢大学, 2016.2.7

**(佐官 謙一)**

• 口頭発表

- [1] A report on quasiconformality of harmonic mappings, 2015年5月20日, 岡山理科大学, 複素解析セミナー.
- [2] The Lipschitz property for harmonic mappings, 2015年6月24日, 東京学芸大学, 複素解析セミナー.
- [3] The Lipschitz property for harmonic mappings, 2015年7月9日, 大阪市立大学, 複素解析セミナー.
- [4] On conformal mappings to domains convex in one direction, 2015年10月30日, 山口大学工学部, 複素解析セミナー.
- [5] A simple deformation of quasiconformal harmonic mappings in the unit disk, 2015年12月4日, 研究集会「リーマン面論の展望」, 山口大学理学部.
- [6] Quasiconformal harmonic mappings with the convex holomorphic part, 2016年2月5日, 早稲田大学教育・総合科学学術院, 複素解析セミナー.

**(神谷 茂保)**

• 口頭発表

- [1] 2次元複素双曲空間に作用する複素双曲三角群について、微分幾何学セミナー、大阪市立大学、2015年4月15日
- [2]  $(p, q, r)$ -型の複素双曲三角群について、複素解析セミナー、大阪市立大学、2015年5月14日

**(阿部 拓)**

• 論文・著書

- [1] H. Abe, “Young diagrams and intersection numbers for toric manifolds associated with Weyl chambers”, Electron. J. Combin., 22(2) (2015), #P2.4. (査読あり)
- [2] H. Abe and P. Crooks, “Minimal nilpotent Hessenberg varieties”, arXiv:1510.02436. (プレプリント)
- [3] H. Abe and T. Matsumura, “Schur polynomials and Weighted Grassmannians”, J.

Algebraic Combin., 42(3) (2015), pp 875-892. (査読あり)

[4] H. Abe, M. Harada, T. Horiguchi, M. Masuda, "The cohomology rings of regular nilpotent Hessenberg varieties in Lie type A", arXiv:1512.09072. (プレプリント)

• 口頭発表

[1] H. Abe, "The cohomology of Hessenberg varieties and representations of symmetric groups", Topology and Geometric Group Theory Seminar, Cornell University, Apr. 2015.

[2] H. Abe, "The cohomology of Hessenberg varieties and representations of symmetric group", Symplectic Geometry Seminar, University of Toronto, Jun. 2015.

[3] 阿部拓, "ヘッセンバーク多様体のコホモロジー環と対称群の表現", 幾何学・組合せ論に現れる環と代数構造, 京都大学数理解析研究所, 2015年6月.

[4] H. Abe, "Representations of symmetric groups on the cohomology of Hessenberg varieties", Toric Topology 2015 in Osaka, Osaka City University, Jun. 2015.

[5] H. Abe, "Nilpotent vs. semisimple via representations of symmetric groups", Workshop on Recent Developments in the Geometry and Combinatorics of Hessenberg Varieties, Fields Institute, Jul. 2015.

[6] H. Abe, "The cohomology of regular Hessenberg varieties and representations of symmetric groups", A special session on Algebraic Geometry and Combinatorics, AMS Sectional Meeting, Rutgers University, Nov. 2015.

[7] H. Abe, "The cohomology of Hessenberg varieties and representations of symmetric groups", Geometry and Topology seminar, McMaster university, Feb. 2016.

(綾野 孝則)

• 論文

[1] On Jacobi inversion formulae for telescopic curves, preprint

• 口頭発表

[1] "A generalization of Jacobi inversion formulae to telescopic curves on all the strata", 2016年度日本数学会年会、無限可積分系、筑波大学, 2016年3月.

[2] "Telescopic 曲線に対する Jacobi の逆問題について", 2015年度日本数学会秋季総合分科会、代数学、京都産業大学, 2015年9月.

(大田 武志)

• 論文

[1] H. Itoyama, T. Oota and R. Yoshioka, "q-Vertex Operator from 5D Nekrasov Function," e-Print: arXiv:1602.01209 [hep-th], プレプリント.

• 口頭発表

[1] q-Virasoro algebra at root of unity and 2d-4d connection, Institute for Information Transmission Problems (Kharkevich Institute), Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, 日本学術振興会二国間交流事業(ロシア)研究会

"Quantum Geometry, Duality and Matrix Models," 2015年8月29日(土).

(奥原 沙季)

• 講演

[1] The  $\hat{\mathcal{A}}$ -Toda equation and loop groups, 微分幾何学セミナー, 大阪市立大学, 2016年2月23日

(岡崎 真也)

• 論文

[1] S. Okazaki, Bridge genus and braid genus of lens space, Journal of Knot Theory and Its Ramifications Vol. 20, No. 9 (2011) 1217–1227.

[2] S. Okazaki, An invariant comes from the Alexander polynomial for handlebody-knots, (プレプリント).

• 口頭発表

[1] S. Okazaki, Multivariable Alexander polynomial for handcuff graphs, The 7th KOOK-TAPU Joint Seminar on Knots and Related Topics, Osaka City University, July 27, 2015.

[2] 岡崎真也, On constituent links of a handlebody-knot, 筑波大学トポロジーセミナー, 筑波大学, 2015年9月25日

[3] S. Okazaki, Irreducibility of a handlebody-knot, The 11th East Asian School of Knots and Related Topics, Osaka City University, January 26, 2016.

[4] 岡崎真也, An invariant comes from the Alexander polynomial of a handlebody-knot, 日本数学会年会, 筑波大学, 2016年3月16日

(勝間 正彦)

• 口頭発表

[1] Theoretical cross sections in the  $^{12}\text{C}(\alpha, \gamma)^{16}\text{O}$  reaction, M. Katsuma, Nuclear Physics in Astrophysics VII, 28th International Nuclear Physics Divisional Conference, European Physical Society, York, United Kingdom, 18-22 May 2015.

[2]  $^{16}\text{O}$  の  $\alpha + ^{12}\text{C}$  光分解反応の理論的予測, 勝間正彦, 日本物理学会2015年秋季大会, 大阪市立大学, 2015.9.25.

[3] ミステリアス  $0^+$  状態の現象論的研究, 勝間正彦, 日本物理学会2015年秋季大会, 大阪市立大学, 2015.9.26.

(小坂 篤志)

• 論文

[1] A. Kosaka, "Bifurcation of solutions to semilinear elliptic problems on  $S^2$  with a small hole", Sci. Math. Jpn. 78 (2015), pp.17--42.

• 口頭発表

(国内発表)

[1] 小坂篤志, "滑らかではない領域における半線型楕円型方程式の最小エネルギー解の凝集現象" 2016年度日本数学会年会, 筑波大学, 2016年3月.

[2] 小坂篤志, “球面上で定義された優臨界 Sobolev 指数を持つ Emden-Fowler 型方程式の正值球対称解の存在”, 秋の偏微分方程式セミナー, 大阪大学, 2015 年 9 月.

[3] 小坂篤志, “球面上における Emden-Fowler 型方程式の正值球対称解の解構造”, 名古屋大学における微分方程式セミナー (微分方程式セミナー通算第 38 回), 名古屋大学, 2015 年 8 月.

**(齋藤 洋介)**

• 口頭発表

[1] 「楯田 Ding-lohara-Miki 代数とその周辺」, 大阪市立大学, 2015 年 5 月 ~ 6 月.

[2] 「Ding-lohara-Miki 代数の modular double に関する予想」, “RIMS Conference 2015 表現論および関連する調和解析と微分方程式”, 京都大学, 2015 年 6 月.

[3] 「楯田 Ding-lohara-Miki 代数と関連する話題」, 立教大学, 2015 年 11 月.

[4] 「Ruijsenaars 作用素の双対 Cauchy 型核関数の関数等式および特殊な場合における固有関数」, 日本数学会年会, 筑波大学, 2016 年 3 月.

[5] 「Special eigenfunctions for the Ruijsenaars operator」, “Infinite Analysis16”, 大阪市立大学, 2016 年 3 月.

**(須山 孝夫)**

• 論文

[1] Sanefumi Moriyama, Takao Suyama, “Orthosymplectic Chern-Simons Matrix Model and Chirality Projection” arXiv: 1601.03846, submitted to JHEP.

[2] Sanefumi Moriyama, Takao Suyama, “Instanton Effects in Orientifold ABJM Theory” JHEP 1603 (2016) 034, arXiv: 1511.01660.

• 口頭発表

[1] “Chern-Simons-matter Matrix Models and Fuchsian Systems”  
2015 年 10 月 21 日、岡山光量子科学研究所

**(田中 清喜)**

• 論文

[1] K. Tanaka, Biharmonic Bergman space and its reproducing kernel, (submitted)

• 口頭発表

[1] 田中清喜, 外部領域上の重調和 Bergman 核について, 2016 年度日本数学会年会, 筑波大学, 2016 年 3 月 16 日.

[2] 田中清喜, 調和ベルグマン空間と再生核の研究, 大阪市立大学数学研究会特別賞受賞講演, 大阪市立大学, 2016 年 3 月 7 日.

[3] 田中清喜, 球の外部領域上の重み付き調和 Bergman 核について, ポテンシャル論セミナー, 名城大学, 2015 年 12 月 25 日.

[4] 田中清喜, 重調和 Bergman 空間について, 調和解析とポテンシャル論, 広島大学, 2015 年 12 月 4 日.

[5] 田中清喜, Biharmonic Bergman space and its reproducing kernel,

RIMS 研究集会「再生核の応用についての総合的な研究」, 京都大学数理解析研究所, 2015 年 10 月 7 日.

[6]田中清喜, Biharmonic Bergman spaces, 2015 年度ポテンシャル論研究集会, 名城大学, 2015 年 9 月 21 日.

[7]田中清喜, 多重調和ベルグマン空間とその再生核, 日本数学会 2015 年度秋季総合分科会, 京都産業大学, 2015 年 9 月 13 日.

[8]田中清喜, Estimate for the polyharmonic Bergman kernel on the unit ball, ポテンシャル論セミナー, 名城大学, 2015 年 5 月 22 日.

(田山 育男)

• 論文

[1] A. Kawauchi, I. Tayama and B. Burton, Tabulation of 3-manifolds of lengths up to 10, *Topology and its Applications* Volume 196 Part B, December 2015, pp.937-975

• 口頭発表

[1] Representing 3-manifolds in the complex number plane, 神戸大学, 拡大 K O O K セミナー 2015, 2015 年 8 月 20 日

[2] 三角関数の微分の指導, 京都産業大学, 2015 年度数学教育学会秋季例会, 2015 年 9 月 14 日

[3] Representing 3-manifolds in the complex number plane, 大阪市立大学, The 11th East Asian School of Knots and Related Topics, 2016 年 1 月 26 日

(松野 研)

• 雑誌・論文

[1] S. H. Hendi, A. Sheykhi, M. Sepehri Rad, K. Matsuno, “Slowly rotating dilatonic black holes with exponential form of nonlinear electrodynamics”, *General Relativity and Gravitation*, 47 巻 10 号 pp.117-1~117-14, 2015 年 9 月 9 日.

[2] Ken Matsuno, Hideki Ishihara, Masashi Kimura, “A pair of extremal charged black holes on Kerr-Taub-bolt space”, *Classical and Quantum Gravity*, 32 巻 21 号 pp.215008-1~215008-18, 2015 年 10 月 8 日.

[3] Masoud Sepehri Rad, Seyed Hossein Hendi, Ken Matsuno, Ahmad Sheykhi, “Extremal Einstein-Born-Infeld black holes in dilaton gravity”, *Annals of Physics*, 363 巻 pp.485~495, 2015 年 10 月 22 日.

[4] Hideki Ishihara, Masashi Kimura, Ken Matsuno, “Charged black strings in a five-dimensional Kasner universe”, *Physical Review D*, 93 巻 2 号 pp.024037-1~024037-14, 2016 年 1 月 21 日.

• 口頭発表

[1] 石原秀樹, 木村匡志, 松野研, “Kasner 宇宙内の帯電ブラックストリング”, 日本物理学会秋季大会, 大阪市立大学, 2015 年 9 月 27 日.

[2] S. H. Hendi, A. Sheykhi, M. Sepehri Rad, K. Matsuno, “Slowly rotating dilatonic black holes with exponential form of nonlinear electrodynamics”, 第 25 回「一般相対論と重力」研究会, 京都大学, 2015 年 12 月 7 日.

(村井 実)

• 論文

[1] M.Murai, K. Sakamoto and S. Yostutani, "Representation formula for traveling waves to a derivative nonlinear schoedinger equation with the periodic boundary condition", Proceedings of the 10th AIMS International Conference, AIMS,(2015),pp. 878-900

• 口頭発表

[1] 村井実, "周期境界条件下での微分型非線形シュレディンガー方程式の厳密解について", 南大阪応用数学セミナー, 大阪府立大学, 2015年4月

(森 淳秀)

• 論文・著書

[1] A. Mori, On higher dimensional violation of Thurston-Bennequin inequality, preprint.

[2] A. Mori, Nearly integrable fillings of confoliations, preprint.

• 口頭発表

[1] 森 淳秀, 接触構造と葉向シンプレクティック葉層, 2015日本数学会秋季総合分科会, 京都産業大学, 2015年9月15日.

[2] A. Mori, Contact structures and leafwise symplectic foliations, 葉層構造と微分同相群 2015 研究集会, 東京大学玉原国際セミナーハウス, 2015年10月26日.

[3] A. Mori, Transverse knots in confoliation theory, Friday Seminar on Knot Theory, 大阪市立大学, 2015年12月4日.

(山中 仁)

• 論文

[1] Hitoshi Yamanaka, Equivariant hyperbolic diffeomorphisms and representation coverings, Osaka Journal of Mathematics, Volume 52, Number 4 (2015), 1017-1039

• 口頭発表

[1] Non-existence of invariant Morse functions via representation coverings, The 7-th KOOK-TAPU joint workshop on knots and related topics, 2015年7月30日, 大阪市立大学

(吉岡 礼治)

• 論文

[1] q-Vertex Operator from 5D Nekrasov Function

H. Itoyama, T. Oota and R. Yoshioka, arXiv:1602.01209 [hep-th]

[2] The integral representation of solutions of KZ equation and a modification by KK operator insertion, R.Yoshioka, arXiv:1512.01084 [hep-th]

[3] Developments of theory of effective prepotential from extended Seiberg-Witten system and matrix models, H. Itoyama and R. Yoshioka, Prog. Theor. Exp. Phys. (2015) 11B103, [arXiv:1507.00260 [hep-th]]

• 口頭発表

[1] The integral representation of solutions of KZ equation and its modification by K



operator insertion,

日本物理学会第71回年次大会, 東北学院大学泉キャンパス, 2016年3月21日

[2] Integral representation of solutions of KZ equation and a modification, 学振二国間交流事業ロシアとの共同研究 研究会“Quantum Geometry, Duality and Matrix Models”, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, 2015年8月30日

(吉脇 理雄)

• 論文

[1] O. Iyama and M. Yoshiwaki, Configurations for 1-Iwanaga-Gorenstein algebras, preprint.

[2] M. Yoshiwaki, Relative derived dimensions for cotilting modules, preprint.

• 口頭発表

[1] M. Yoshiwaki, A construction of Iwanaga-Gorenstein algebras of finite Cohen-Macaulay type, Derived categories of finite dimensional algebras -Conference honoring Hideto Asashiba on the occasion of his 60th birthday-, Shizuoka University, Shizuoka, Japan, 11 September, 2015.

[2] 吉脇理雄, Relative derived dimensions for cotilting modules, 第17回静岡代数学セミナー, 静岡大学理学部, 2015年12月19日.

(滝岡 英雄)

• 論文

[1] Hideo Takioka, On the braid index of Kanenobu knots, Kyungpook Mathematical Journal 55 (2015), 169-180.

[2] Hideo Takioka, The cable  $\gamma$ -polynomials of mutant knots, Topology and its Applications 196 (2015), 911-920.

[3] 滝岡 英雄, A characterization of the  $\gamma$ -polynomials of knots with clasp number at most two, 研究集会「結び目の数学 VIII」報告集 (2016), 223-232.

• 口頭発表

[1] A characterization of the  $\gamma$ -polynomials of knots with the clasp numbers at most two, Friday Seminar on Knot Theory, Osaka City University, 17 APR 2015.

[2] The  $\gamma$ -polynomials of Abe-Tange's ribbon knots, The 7th KOOK-TAPU Joint Seminar on Knots and Related Topics, Osaka City University, 29 JUL 2015.

[3] The  $\gamma$ -polynomials of Abe-Tange's ribbon knots, 拡大 KOOK セミナー 2015, 神戸大学, 2015年8月20日.

[4] The cable  $\gamma$ -polynomial of a knot, Séminaire de Topologie et Géométrie, Université de Genève, Switzerland, 9 SEP 2015.

[5] The cable  $\gamma$ -polynomial of a knot, Knots and Spatial Graphs 2015, KAIST, Korea, 7 NOV 2015.

[6] A characterization of the  $\gamma$ -polynomials of knots with clasp number at most two, 新 KOOK セミナー12月会合 (自由講演), 大阪駅前第2ビル6階 大阪市立大学文

化交流センター, 2015年12月19日.

[7] A characterization of the  $\gamma$ -polynomials of knots with clasp number at most two, 結び目の数学 VIII, 早稲田大学, 2015年12月26日.

[8] クラスプ数が高々2の結び目の $\gamma$ 多項式の特徴付け, 研究集会「Hurwitz action 5」, 大阪市立大学, 2016年1月10日.

[9] On knots with clasp number at most two, The 11th East Asian School of Knots and Related Topics, Osaka City University, 27 JAN 2016.

#### (木村 嘉之)

##### • 論文

[1] Remarks on quantum unipotent subgroup and the dual canonical basis, arxiv preprint 1506.07912, submitted

##### • 口頭発表

[1] クラスタ代数と標準基底, 神戸大学 談話会 2015年4月22日

[2] Introduction to quiver varieties, 神戸大学 2015年7月28日, Kobe-Lyon Summer School in Mathematics 2015

[3] Remarks on quantum unipotent subgroup and the dual canonical basis, RIMS 合宿型セミナー, Diagram 代数とトポロジー, ホテルスポーツロッジ系満

[4] Remarks on quantum unipotent subgroup and the dual canonical basis, 静岡大学, Derived categories of finite dimensional algebras -Conference honoring Hideto Asashiba on the occasion of his 60th birthday- 2015年9月11日

[5] Remarks on quantum unipotent subgroup and the dual canonical basis, 信州大学, 信州代数セミナー, 2015年10月29日

[6] Remarks on quantum unipotent subgroup and the dual canonical basis, Korea Institute for Advanced Study, Categorical Representation Theory and Combinatorics, 2015年12月8日

[7] Remarks on quantum unipotent subgroup and the dual canonical basis, 日本数学会年会, 特別セッション無限可積分系, 2016年3月19日

#### (内免大輔)

##### • 論文

[1] D. Naimen, A note on a nonlinear elliptic problem with a nonlocal coefficient, J. Math. Anal. Appl. 435 (2016) 1710-1737.

##### • 口頭発表 (2名以上の場合は発表者下線)

[1] D. Naimen, “The critical problem of Kirchhoff type elliptic problems”, SEMINARI DI ANALISI NONLINEARE, University of Milan, Italy, December 2, 2015.

[2] 内免大輔, 柴田将敬, 「高次元臨界 Kirchhoff 型方程式の2つの正值解の存在について」, 2016年度日本数学会年会, 筑波大学, 2016年3月16-19日.

[3] 内免大輔, 「高次元臨界 Kirchhoff 型方程式の2つの正值解の存在について」, 応用非線形偏微分方程式論の展開, 大阪大学, 2016年3月27日.

##### • ポスター発表

[1]Daisuke Naimen, "The Kirchhoff type problem involving the critical exponential growth in  $\mathbb{R}^2$ ", Geometric Properties for Parabolic and Elliptic PDE's , 4th Italian-Japanese Workshop, Palinuro, Italy, May 25-29, 2015.

[2]Daisuke Naimen, "Two positive solutions for the Kirchhoff type elliptic problem with critical nonlinearity in high dimension", Nonlinear Phenomena in Mathematics and Economics, A tribute to John Forbes Nash, Jr., Riemann International School of Mathematics, Varese, Italy, September 14-18, 2015.

**(中塚 智之)**

• 口頭発表

[1] T. Nakatsuka, "A remark on the uniqueness of steady Navier-Stokes flows in exterior domains", SPP 1506, IRTG 1529 and JSPS Mathematical Fluid Dynamics: Joint International Conference and Autumn School 2015, Technische Universitat Darmstadt, Darmstadt, Germany, October 2015.

**(中野 雄史)**

• 論文・雑誌

[1]Yushi Nakano, Stochastic Stability for Expanding Maps via a Perturbative Spectral Approach, Stoch. Dyn., accepted

[2]Yushi Nakano, Historic Behaviour for Quenched Random Expanding Maps on the Circle, arXiv:1510.00905v1

[3]Yushi Nakano and Jens Wittsten, On the Spectra of Quenched Random Perturbations of Partially Expanding Maps on the Torus, Nonlinearity 28 (2015) 951-1002

[4]中野雄史, ランダムに摂動されたトーラス上の部分拡大写像のスペクトル, 数理解析研究所講究録(ランダム力学系理論とその応用), 1942 (2015) 66-77

[5]Yushi Nakano, Masato Tsujii and Jens Wittsten, The partial captivity condition for  $U(1)$  extensions of expanding maps on the circle, arXiv:1511.03817v1

[6]中野雄史, 円周上のランダム拡大写像の歴史的挙動, 数理解析研究所講究録(ランダム力学系理論とその応用), 掲載予定

• 口頭発表

[1] 中野雄史, Stochastic stability of  $U(1)$ -extensions of nonlinear expanding maps on the circle, 関西確率論セミナー, 京都大学, 2015年4月24日

[2] 中野雄史, 円周上のランダム拡大写像の歴史的挙動, 数理解析研究所研究集会「ランダム力学系理論とその応用」, 京都大学, 2015年9月30日

[3] 中野雄史, Historic behaviour for random expanding maps on the circle, エルゴード理論とその周辺, 慶応大学, 2015年11月25日

[4] 中野雄史, Random historic behaviours and related topics (joint work with S.Kiriki and T.Soma), 2015年度 冬の力学系研究集会, 日本大学 軽井沢研修所, 2016年1月10日

[5] 中野雄史, Random Historic behavior and a related topic, 京都力学系セミナー, 京都大学, 2016年1月22日

(安本 真士)

• 論文

- [1] M. Yasumoto, Discrete maximal surfaces with singularities in Minkowski space, *Differential Geometry and its Applications* 43 (2015), 130-154.
- [2] E. Guler, S. Konnai and M. Yasumoto, Bour surface companions in space forms, *Proceedings of the International Conference on Geometry, Integrability and Quantization* 17 (2016), 256-269.
- [3] M. Yasumoto, Semi-discrete surfaces of revolution, to appear in *Kobe Journal of Mathematics*.
- [4] M. Yasumoto, Semi-discrete maximal surfaces with singularities in Minkowski space, preprint.
- [5] W. Rossman and M. Yasumoto, Discrete Linear Weingarten Surfaces and their Singularities in Riemannian and Lorentzian spaceforms, preprint.
- [6] M. Yasumoto, Weierstrass-type representations for timelike surfaces and their discretization, preprint.
- [7] Y. Ogata and M. Yasumoto, The DPW method for discrete constant mean curvature surfaces in Riemannian space forms, preprint.

• 口頭発表

- [1] M. Yasumoto, Discrete timelike isothermic surfaces, *Singularities in Generic Geometry and applications-- Kobe - Kyoto 2015 (Valencia IV) --*, Kobe University, 2015年6月.
- [2] E. Guler and M. Yasumoto, Bour surface companions in space forms, *International Conference on Geometry, Integrability and Quantization*, Bulgaria, 2015年6月.
- [3] M. Yasumoto, Construction of discrete constant mean curvature surfaces in Riemannian spaceforms, *PNU MATH FORUM 2015*, Pusan National University, 2015年7月.
- [4] 安本真士, Discrete linear Weingarten surfaces (I): construction method, 2015年度福岡大学微分幾何研究会 (Geometry and Analysis), 福岡大学セミナーハウス, 2015年10月.
- [5] M. Yasumoto, The discrete DPW method, *Geometry Seminar*, TU Wien, 2015年12月.
- [6] M. Yasumoto, Construction of discrete constant mean curvature surfaces in Riemannian spaceforms and its applications, *OCAMI-KOBE-WASEDA Joint International Workshop on Differential Geometry and Integrable Systems*, Osaka City University, 2016年2月.
- [7] M. Yasumoto, Discrete timelike isothermic surfaces, *Workshop "Transformations and Singularities"*, Tokyo Institute of Technology, 2016年2月.