

平成 25 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] 河内明夫, 結び目理論のゲーム「領域選択ゲーム」 in: 第 1 章 結び目による数学の幼児教育の試みについて, 「結び目の数学教育」への導入—小学生・中学生・高校生・大学生を対象として— 第 4 号(2014), pp. 1-8, (河内明夫・柳本朋子編).

[2] 河内明夫, 岸本健吾, 清水理佳(共著), 結び目理論とゲーム, 朝倉書店 (2013).

[3] A. Kawauchi, Splitting a 4-manifold with infinite cyclic fundamental group, revised, Journal of Knot Theory and Its Ramifications, Vol. 22, No. 14 (2013) 1350081 (9 pages).

[4] A. Kawauchi, 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 (to appear).

[5] A. Kawauchi, Component-conservative invertibility of links and Samsara 4-manifolds on 3-manifolds, Asia Pacific Journal of Mathematics (to appear).

[6] A. Kawauchi, 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 (to appear).

[7] A. Kawauchi, The Alexander polynomials of immersed concordant links, Boletin de la Sociedad Matematica Mexicana (to appear).

・口頭発表

[1] イミテーション理論, 神戸大学集中講義, (2013年4月10日)第1回, (2013年4月17日)第2回, (2013年4月24日)第3回, (2013年5月8日)第4回, (2013年5月29日)第5回, 神戸大学

[2] Knot theory for spatial graphs with the degree one vertices on a closed surface, June 6, 2013 Loyola Marymount University Conference on Spatial Graphs, U.S.A.

[3] 結び目の不思議な世界と数学, 文部科学省委託事業「数理学生応援プロジェクト」, 島根大学総合理工学部, 2013年6月15日

[4] Knot theory for spatial graphs, Summer School in China, (16 July 2013) Topology for spatial graphs without degree one vertices, (17 July 2013) Several notions on unknotted graphs, (18 July 2013) The unknotting number of a spatial graph in each notion of unknotted graphs, (19 July 2013) Spatial graphs with degree one vertices on a surface, 大連交通大学国際文化交流中心, 大連, 中国

[5] 結び目の不思議な世界, 大阪市立大学文化交流センター夏期講座, 大阪市立大学文化交流センター, 大阪駅前第2ビル6階, 2013年8月1日

- [6] 無限巡回被覆の符号数について, Knotting Nagoya, (1回目):結び目と絡み目の符号数との関係 2013年8月25日, (2回目) 4次元多様体との関係 2013年8月26日, (3回目) “Universe for 3-manifolds”への応用 2013年8月27日,名古屋工業大学
- [7] Universe for 3-manifolds, International Conference on Topology and Geometry 2013 joint with the 6th Japan-Mexico Topology Symposium, Shimane University, 2 September 2013
- [8] Component-conservative invertibility of links and Samsara 4-manifolds, 2013 琉球結び目セミナー, 2013年9月12日, 那覇市ぶんかテンプス館3階
- [9] Component-conservative invertibility of links and Samsara 4-manifolds on 3-manifolds, Topology Seminar, September 16, 2013, Pusan National University, Pusan, Korea
- [10] 結び目の不思議な世界の数学の旅, 東京女子大学学会講演会, 東京女子大学, 2013年10月18日
- [11] 曲面に接した空間グラフのトポロジー, 東京女子大トポロジーセミナー, 2013年10月19日
- [12] Splitting a 4-manifold with infinite cyclic fundamental group, revised, 東北結び目セミナー, 東北大学, 2013年10月26日
- [13] 結び目をどのように教育するか, N-KOOK セミナー, 大阪市立大学文化交流センター, 大阪駅前第2ビル6階, 2013年11月9日
- [14] Mini-course on knot theory for spatial graphs, in: Advanced school on Knot Theory and its applications, (12 December 2013) Topology for spatial graphs without degree one vertices, (13 December 2013) Unknotting notions on the spatial graphs, (14 December 2013) Spatial graphs with degree one vertices attaching to a surface, IIT Ropar, Punjab, India
- [15] Component-conservative invertibility of links and Samsara 4-manifolds on 3-manifolds, Discussion Meeting on Knot Theory and its applications, 19 December 2013, IIT Ropar Punjab, India
- [16] Disk-arc presentations of ribbon surface-links, 研究集会 Hurwitz action~ひねる代数~, 草津セミナーハウス, 2014年1月25日
- [17] Topological splitting of a 4-manifold with infinite cyclic fundamental group, AKOOS-PNU International Conference, Pusan National University, Pusan, Korea
- [18] DNA・蛋白質と結び目のトポロジー, 神戸薬科大学特別セミナー 神戸薬科大学, 2014年1月30日
- [19] Introduction to Knot Theory, 16,17,18 March 2014, 華東師範大学, 中国
- [20] Topological splitting of a 4-manifold with infinite cyclic fundamental group, On 4-dimensional universe for every 3-dimensional manifold, Topology Seminar, 19 March 2014, 北京大学, 中国
- [21] Component-conservative invertibility of links and Samsara 4-manifolds on 3-manifolds, Topology Seminar, 23 March 2014, 復旦大学, 中国

(伊形 尚久)

・論文

[1] T. Igata, H. Ishihara, Y. Takamori, "Stable Bound Orbits of Massless Particle around a Black Ring", Physical Review D 87, 104005 (2013).

・口頭発表

[1] Takahisa Igata, Hideki Ishihara, Yohsuke Takamori, "Stable Bound Orbits of Massless Particles around a Black Ring", Seminaires Cosmologie 2013, Laboratoire de Physique Theorique d'Orsay, France, 3 May 2013.

[2] 伊形尚久, David Langlois, "時空の隠れた対称性とストリングの保存量", 宇宙物理(重力)研究室コロキウム, 大阪市立大学, 2013年10月11日.

[3] 伊形尚久, "Stable Bound Orbits of Massless Particles in Myers-Perry Black Holes", KEK 理論セミナー, KEK, 2013年11月15日.

[4] 伊形尚久, "Myers-Perry ブラックホールにおける粒子の安定束縛軌道", 第15回特異点研究会 ---特異点と時空, および関連する物理---, 茨城大学, 2014年1月11日.

[5] 伊形尚久, 石原秀樹, 吉野裕高, "5次元ブラックリングのニュートン極限における質点系の可積分性と近似的キリングテンソル", 第3回相対論合宿型研究会, 和歌山工業高等専門学校, 2014年3月16日.

[6] 伊形尚久, "Myers-Perry ブラックホールにおける粒子の安定束縛軌道", 日本物理学会第69回年次大会, 東海大学, 2014年3月30日.

[7] 伊形尚久, 石原秀樹, 吉野裕高, "5次元ブラックリングのニュートン極限における質点系の可積分性と近似的キリングテンソル", 頭脳循環 数物合同研究集会 Brain Circulation Joint Meeting of Mathematics and Physics, 大阪市立大学, 2014年4月1日.

(大田 武志)

・論文

[1] Takeshi Oota, Beta-deformed matrix models and Nekrasov partition function, International Journal of Modern Physics: Conference Series, Volume 21, 92-100 (2013).

[2] Katsushi Ito, Hiroshi Itoyama, Hiroaki Kanno, Tatsuo Kobayashi, Kazutoshi Ohta, Takeshi Oota (eds.), Progress in Quantum Field Theory and String Theory, International Journal of Modern Physics: Conference Series, Volume 21, (2013), held at the Media Center of Osaka City University, World Scientific.

[3] Hiroshi Itoyama, Takeshi Oota and Reiji Yoshioka, 2d-4d connection between q -Virasoro/W block at root of unity limit and instanton partition function on ALE space, Nuclear Physics B877, 506-537 (2013).

[4] H. Itoyama, T. Oota and R. Yoshioka, q -Virasoro algebra at root of unity limit and 2d-4d connection, Journal of Physics: Conference Series 474, 012022 [13 pages] (2013).

・口頭発表

[1] On Cherednik algebra and its root of unity limit, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス, 学振二国間交流事業共同研究ロシアとの共同研究(RFBR)とりまとめ研究会

Progress in the systhesis of integrabilities arising from gauge-string duality, 2014年3月7日.

(岡崎真也)

・論文

[1] S. Okazaki, Bridge genus and braid genus of lens space, Proceedings of International Conference on Topology and Geometry 2013, joint with 6th Japan-Mexico Topology Symposium, Topology and its Applications (to appear).

・口頭発表

[1] S. Okazaki, Bridge genus and braid genus of lens space, The 5th KOOK-TAPU Joint Seminar on Knot Theory and Related Topics, Osaka City University, July 26 2014.

[2] S. Okazaki, Bridge genus and braid genus of lens space, International Conference on Topology and Geometry 2013 Joint with the 6th Japan-Mexico Topology Symposium, Shimane University, September 3 2014.

[3] 岡崎 真也, レンズ空間の橋種数と組紐種数について, 日本数学会2013年度秋季総合分科会, 愛媛大学, 2013年9月24日.

[4] S. Okazaki, Bridge genus and braid genus for lens space, AKOOS-PNU International Conference 2014, Pusan National University, February 5 2014.

[5] S. Okazaki, Seifert manifold and 0-surgery, Special Friday Seminar, Osaka City University, February 21 2014.

[6] S. Okazaki, Bridge genus and braid genus for 3-manifolds, Spring workshop 2014, 名城大学, 2014年3月1日.

(黒木 慎太郎)

・論文

[1] Shintaro Kuroki and Li Yu: On the equivalence of several definitions of compact infra-solvmanifolds, Proceedings of the Japan Academy, Ser. A Mathematical Sciences, 2013, Vol. 89, No 9, 114-118.

[2] Shintaro Kuroki, Mikiya Masuda and Li Yu: Small cover, infra-solvmanifold and curvature, to appear in Forum Mathematicum.

[3] Shintaro Kuroki and DongYoup Suh: Complex projective towers and their cohomological rigidity up to dimension six, to appear in Proceedings of Steklov Institute of Mathematics (VM Buchstaber conference proceedings).

[4] Shintaro Kuroki and DongYoup Suh: Cohomological non-rigidity of eight-dimensional complex projective towers, submitted (OCAMI preprint series 13-12).

[5] Shintaro Kuroki: Two classifications of simply connected 6-dimensional torus manifolds with vanishing odd degree cohomology, submitted (arXiv:1305.3174, OCAMI preprint series 13-3).

[6] Shintaro Kuroki and Zhi Lu: Projective bundles over small covers and

topological triviality problem, submitted (arXiv:1401.4759, OCAMI preprint series 13-21)

・ 口頭発表

[1] Classification of 6-dimensional equivariantly formal torus manifolds: Toric Topology Seminar in Moscow, Moscow State University (Moscow in Russia), 2013年6月24日.

[2] Root systems of torus graphs and stably complex structure of torus manifolds: Special session "Toric geometry and topology" in Mathematical Congress of the Americas 2013, (Guanajuato in Mexico), 2013年8月8日. (招待講演)

[3] A class of torus manifolds which is determined by equivariant cohomology: International Open Chinese-Russian conference Torus Actions: Topology, Geometry and Number Theory, Pacific National University (Khabarovsk in Russia), 2013年9月2日. (招待講演)

[4] Root systems of torus graphs and characterization of extended actions of torus manifolds: Geometry & Topology Seminar, The University of Western Ontario (London in Canada) 2013年9月23日. (招待講演)

[5] Extended actions and classifications of torus manifolds: Joint Seminar in Math. and Phys. supported by JSPS Strategic Young Researcher Overseas Visits Program for Accelerating Brain Circulation "Deepening and Evolution of Mathematics and Physics, Building of International Network Hub based on OCAMI", Osaka City University (Osaka in Japan) 2013年11月29日. (招待講演)

[6] On classifications of a certain class of 6-dimensional torus manifolds: The 40th Symposium on Transformation Groups, Meiji University (Tokyo in Japan), 2013年12月6日.

[7] On classification of locally standard torus manifolds up to equivariant diffeomorphism: Toric Topology 2014 in Osaka, Osaka City University (Osaka in Japan), 2014年1月22日.

[8] Root systems of torus graphs: Colloquium talk, Ajou University (Suwon in Korea), 2014年3月21日. (招待講演)

[9] An application of torus graphs to study extended actions of torus manifolds: Brain Circulation Joint Meeting of Mathematics and Physics, OCAMI (Osaka in Japan) 2014年3月31日. (招待講演)

(清水 翔之)

・ 論文

[1] [Shimizu,S.](#), A Mouré estimate of Hamiltonians for non-relativistic infinitely many boson systems (submitted).

[2] [Shimizu,S.](#), Spectral analysis for mean-field Hamiltonians for many Boson systems(preprint)

・ 口頭発表

[1] 清水翔之, 多体ボーズ粒子系における散乱理論, 南大阪応用数学セミナー, 大阪市立大学,

2013 年 5 月

[2] 清水翔之, 多体ボーズ粒子系のダイナミクス-量子場の理論を用いたアプローチ-, RIMS 共同研究(線型及び非線形分散型方程式), 京都大学, 2013 年 5 月

[3] 清水翔之, 多体ボーズ粒子系における散乱理論, HMS セミナー, 広島大学, 2013 年 6 月

[4] 清水翔之, Scattering theory for interacting Bose systems, 神戸大学解析セミナー, 2013 年 7 月

[5] 清水翔之, Scattering theory for interacting Bose gas, 微分方程式セミナー, 大阪大学, 2013 年 12 月

[6] 清水翔之, Scattering theory for weak interacting Bose gas, スペクトル散乱鹿児島シンポジウム, 鹿児島大学, 2014 年 1 月

(田山 育男)

・論文

[1] A.Kawauchi and I.Tayama, Tabulation of 3-manifolds of lengths up to 10, Topology and its Applications, to appear

・口頭発表

[1] Tabulation of 3-manifolds of lengths up to 10, 第5回 KOOK-TAPU 合同セミナー、大阪市立大学、2013年7月25日

[2] Tabulation of 3-manifolds of lengths up to 10, 第60回トポロジーシンポジウム、大阪市立大学、2013年8月7日

[3] Tabulation of 3-manifolds of lengths up to 10, 位相数学・微分幾何学国際会議兼第6回日本-メキシコ位相数学合同シンポジウム、島根大学、2013年9月2日

[4] 確率発展問題とその指導、数学教育学会春季年会、学習院大学、2014年3月16日

(橋本 要)

・論文

[1] K. Hashimoto, On the construction of cohomogeneity one special Lagrangian submanifolds in the cotangent bundle of the sphere, Differential Geometry of Submanifolds and Its Related Topics, World Scientific, (2013), 135--146.

[2] K. Hashimoto, Special Lagrangian submanifolds invariant under the isotropy action of symmetric spaces of rank two, 数理解析研究所講究録, 1868, 9--23.

・口頭発表

[1] 橋本 要 “ E_6/F_4 のイソトロピー表現”, 大分幾何学セミナー in 湯布院, 公共の宿 ゆいん七色の風, 2013年9月7日.

[2] 橋本 要 “球面内の等質超曲面から構成される特殊ラグランジュ部分多様体の分類” 広島幾何学研究集会, 広島大学, 2013年10月10日.

[3] 橋本 要 “球面内の等質超曲面から構成される特殊ラグランジュ部分多様体の分類”, SAG セミナー, 佐賀大学, 2013年10月26日.

[4] 橋本 要 “球面内の等質超曲面から構成される特殊ラグランジュ部分多様体の分類”, 福島幾何学研究集会, 福島大学, 2013年12月7日,

[5] K. Hashimoto “Special Lagrangian submanifolds invariant under the isotropy

action of symmetric spaces of rank two”, 名城大学幾何学研究集会 Progress of geometric structures on manifolds, 名城大学, 2014年3月5日,

[6] 橋本 要, 間下 克哉 “球面の等質超曲面から構成される特殊ラグランジュ部分多様体の分類”, 日本数学会 2014年度年会, 学習院大学, 2014年3月15日, 一般講演

(室谷 文祥)

・ 口頭発表

[1] 室谷 文祥, “正 N 角柱の対称性をもつ種数 1 の N-エンド・カテナイド,” 第 60 回 幾何学シンポジウム, 東京工業大学, 2013年8月25日.

(森 淳秀)

・ 論文

[1] A. Mori, A note on Mitsumatsu’s construction of a leafwise symplectic foliation (revised), preprint, arXiv: 1202.0891.

[2] A. Mori, A corank one Poisson structure on $S^4 \times S^1$, preprint..

・ 口頭発表

[1] 森 淳秀, 奇数次元球面の反標準接触構造について, 尾鷲微分トポロジー2013, 尾鷲市立中央公民館, 2013年8月19日.

[2] 森 淳秀, Geometry and Foliations 2013, Almost contact confoliations and their dimensionality reductions, 東大数理, ポスターセッション, 2013年9月9-14日, アブストラクト集 pp. 291-294.

[3] 森 淳秀, b-Poisson 構造の正則化について On regularizations of b-Poisson structures, 微分幾何セミナー, 大阪市立大学, 2013年12月4日.

[4] 森 淳秀, 接触構造と Poisson 構造の関係について, 第 37 回トポロジーセミナー, いこいの村たてやま, 2014年3月20日.

(吉岡 礼治)

・ 論文

[1] H. Itoyama, T. Oota and R. Yoshioka, “2d-4d Connection between q-Virasoro/W Block at Root of Unity Limit and Instanton Partition Function on ALE Space” Nucl.Phys. B 877 (2013) 506-537

・ 口頭発表

[1] q-Virasoro/W Block at Root of Unity for the Parafermion Block and Nekrasov Function on ALE Space, 第 10 回日露 working seminar, 大阪市大 文化交流センター, 2013年6月5日

[2] Use of q-Virasoro/W block at root of unity for 2d-4d connection, 基研研究会 場の理論と弦理論, 京大基研, 2013年8月20日

[3] q-Virasoro algebra at root of unity limit and 2d-4d connection, 日露研究会 Synthesis of integrabilities in the context of duality between the string theory and gauge theories, Steklov Mathematical Institute, Moscow, 2013年9月13日

[4] q-Virasoro algebra and parafermion, 日露研究会 Progress in the synthesis of

integrabilities arising from gauge-string duality, KKR ホテルびわこ, 2014 年 3 月 4 日

(山中 仁)

・ 口頭発表

[1] 表現被覆と同変双曲微分同相, 大阪市立大学微分幾何学セミナー, 2014 年 3 月 3 日

(加藤 宏尚)

・ 論文

[1] H. Kato: Castling transformations of projective structures, Journal of Lie Theory, 23 (2013), 1129--1165.

・ 口頭発表

[1] H.Kato: "A certain classification of homogeneous spaces admitting flat projective structures", 33rd Winter School Geometry and Physics, Srni, Czech Republic, 18 January 2013.

[2] H.Kato: "Products of special linear groups admitting a left invariant flat projective structure", 23rd Postgraduate Combinatorial Conference, Royal Holloway University, London, UK, 16 August 2013.

[3] H.Kato: "Existence problem of invariant flat projective structures on homogeneous spaces", Osaka City University, 29 November 2013.

[4] H. Kato: "リー群上の左不変で (射影) 平坦なアファイン接続の存在問題について", 大阪市立大学, 頭脳循環数物合同研究集会, 2014 年 3 月 31 日.

(森本 和輝)

・ 論文

[1] M. Furusawa and K. Morimoto, "On special values of certain L-functions", to appear in Amer. J. Math.

[2] K. Morimoto, "On the theta correspondence for $(\mathrm{GSp}(4), \mathrm{GSO}(4,2))$ and Shalika periods", to appear in Representation Theory

[3] M. Furusawa and K. Morimoto, "On special values of certain L-functions II", Submitted

・ 口頭発表

[1] K. Morimoto, "On algebraicity of special values of L-functions for $\mathrm{SO}(V) \times \mathrm{GL}(2)$ " RIMS conference Algebraic Number Theory and Related Topics 2013, Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto, December 9, 2013.

(木下 俊一郎)

・ 論文

[1] T.Ishii, S.Kinoshita, K.Murata and N.Tanahashi, "Dynamical Meson Melting in Holography," JHEP 誌掲載決定 (arXiv:1401.5106 [hep-th])

[2] K-i.Nakao, T.Uno and S.Kinoshita, "What wormhole is traversable?: A case of a wormhole supported by a spherical thin shell,"

Phys. Rev. D88 (2013) 044036 (arXiv:1306.6917 [gr-qc])

・口頭発表

- [1] 木下俊一郎, 棚橋典大, 村田佳樹, 石井貴昭, “ホログラフィック QCD における非平衡過程” 日本物理学会 2013 年秋季大会, 高知大学, 2013 年 9 月 20 日
- [2] S.Kinoshita, “Dynamical process in Holographic QCD” The 23rd Workshop on General Relativity and Gravitation, 弘前大学, 2013 年 11 月 7 日
- [3] “Dynamical Meson Melting in Holography” 名古屋大学素粒子・原子核・宇宙合同セミナー, 2014 年 1 月 21 日
- [4] “電場入りホログラフィック QCD の計算関連” 第 3 回相対論合宿型研究会, 和歌山高専, 2014 年 3 月 17 日
- [5] 木下俊一郎, “Stability of warped Freund-Rubin solution” 日本物理学会第 69 回年次大会, 東海大学, 2014 年 3 月 28 日

(森内 博正)

・口頭発表

- [1] 森内博正, A table of coherent band-Gordian distances between knots, Intelligence of Low-dimensional Topology 2013, 京都大学数理解析研究所, 2013 年 5 月 24 日
- [2] Hiromasa Moriuchi, A table of coherent band-Gordian distances between knots, Friday Seminar on Knot Theory, 大阪市立大学, 2013 年 5 月 31 日
- [3] Taizo Kanenobu and Hiromasa Moriuchi, Coherent band-Gordian distances between knots, International Conference on Topology and Geometry 2013 Joint with the 6th Japan-Mexico Topology Symposium, 島根大学, 2013 年 9 月 5 日
- [4] 金信泰造・森内博正, 7 交点の結び目の整合的バンド・ゴルディアン距離, 日本数学会 2013 年度秋季総合分科会, 愛媛大学, 2013 年 9 月 24 日

(筒井 容平)

・論文

- [1] Yohei Tsutsui, 「Convolution operators and div-curl lemma on weighted Hardy spaces with an application to the time decay of solutions to Navier-Stokes equations」, Proceedings of the Fourth International Symposium on Banach and Function Spaces 2012, (2014), 415-423
- [2] Yohei Tsutsui, 「A ∞ constants between BMO and weighted BMO」, Proc. Japan Acad. Ser. A Math. Sci. 90 (2014), no.1, 11-14
- [3] Yohei Tsutsui, 「An application of weighted Hardy spaces to the Navier-Stokes equations」, J. Funct. Anal. 266 (2014), no.3, 1395-1420
- [4] Yoshie Sugiyama, Yohei Tsutsui and Juan J.L. Velázquez, 「Global solutions to a chemotaxis system with non-diffusive memory」, J. Math. Anal. Appl. 410 (2014), no.2, 908-917

[5] M. Izuki, Y. Sawano and Yohei Tsutsui, 「Variable Lebesgue norm estimates for BMO function II」, Submitted

[6] Yohei Tsutsui, 「Div-curl lemma with critical power weights」, Submitted

[7] Yohei Tsutsui, 「Boundedness of small data solutions to a chemotaxis system with non-diffusive memory」, Submitted

・ 口頭発表

[1] 筒井容平, 「Global solutions to a chemotaxis system with non-diffusive memory」, 微分方程式セミナー, 大阪大学, 2013年7月19日

[2] Yohei Tsutsui, 「An application of weighted Hardy spaces to the Navier-Stokes equations」, 1st East Asia Conference in Harmonic Analysis and Applications, Seoul National University, Republic of Korea, 25 October 2013

[3] 筒井容平, 「An application of weighted Hardy spaces to the Navier-Stokes equations」, 名古屋微分方程式セミナー, 名古屋大学, 2013年11月11日

[4] Yohei Tsutsui, 「An application of weighted Hardy spaces to the Navier-Stokes equations」, Mathematical Seminar, Beijing Normal University, China, 14 November 2013

[5] Yohei Tsutsui, 「Global solutions to a chemotaxis system with non-diffusive memory」, Mathematical Seminar, Beijing Normal University, China, 15 November 2013

[6] 筒井容平, 「Global solutions to a chemotaxis system with non-diffusive memory」, 第39回 発展方程式研究会, 日本女子大, 2013年12月22日

[7] 筒井容平, 「An application of weighted Hardy spaces to the Navier-Stokes equations」, 調和解析セミナー, 日本女子大, 2013年12月26日

[8] 筒井容平 「Global solutions to a chemotaxis system with non-diffusive memory」, 日本数学会 2014年度年会, 函数方程式分科会, 2014年3月17日

(野田 尚廣)

・ 論文

[1] T. Noda, K. Shibuya, Rank two prolongations of second-order PDE and geometric singular solutions, to appear in Tokyo J Math.

・ 口頭発表

[1] 野田尚廣, 偏微分方程式の接触幾何学, 大阪市立大学微分幾何学セミナー, 2014年2月19日.

(真瀬 真樹子)

・ 論文

[1] Makiko Mase, Families of K_3 surfaces in smooth Fano 3-folds with Picard number 2, Makiko MASE, to appear in Vietnam Journal of Mathematics.

・ 口頭発表

[1] Correspondence among families of certain $K3$ surfaces, 微分幾何セミナー, 大阪市立大学, 2013. 4. 9.

[2] Correspondence among families of weighted K3 surfaces, 微分幾何・トポロジー・代数合同セミナー, 慶應大学, 2013.4.15.

[3] Introduction to Geometry of K3 surfaces (K3 曲面の幾何入門), 数学院生談話会, 大阪市立大学, 2014.1.28- 29.

・その他 (上記以外で公開された数学研究活動の実績)

[1] Reviews for Zentralblatt Math. 7 papers

[2] Reviews for MathReview 1 paper

(松野 研)

・口頭発表

[1] 松野研, “ブラックホールの物理学”, 島根大学理工特別塾, 島根県立益田高等学校, 2013年5月.

[2] 木村匡志, 石原秀樹, 松野研, 田中貴浩, “ブラックホール地平面上の曲率特異点の解析方法について”, 日本物理学会秋季大会, 高知大学, 2013年9月.

(柳田 伸太郎)

・論文

[1] S. Yanagida and K. Yoshioka, Semi-homogeneous sheaves, Fourier-Mukai transforms and moduli of stable sheaves on abelian surfaces, Journal fur die reine und angewandte Mathematik 684 (2013), 31-86.

[2] S. Yanagida and K. Yoshioka, Bridgeland’s stabilities on abelian surfaces, Mathematische Zeitschrift 276 (2014), Issue 1-2, pp 571-610.

[3] H. Minamide, S. Yanagida and K. Yoshioka, Some moduli spaces of Bridgeland’s stability conditions, to appear in Int. Math. Res. Notices. (published online, doi: 10.1093/imrn/rnt126)

[4] S. Yanagida, Bialgebra structure on Bridgeland’s Hall algebra of two-periodic complexes, arXiv:1304.6970.

[5] S. Yanagida, Classical and Quantum Conformal Field Theories, arXiv:1402.2943.

[6] S. Yanagida, Whittaker vector of deformed Virasoro algebra and Macdonald symmetric functions, arXiv:1402.2946.

・口頭発表

[1] Stability conditions of sheaves and complexes on algebraic varieties, MAGIC seminar, Imperial College London, 2013年7月16日

[2] Classical and quantum vertex algebras, 超弦理論, 表現論, 可積分系の数理, 京都大学数理解析研究所 2013年7月30日

[3] 頂点代数と Zamolodchikov 型漸化式, 函数方程式論サマースクール, 2013年8月7日, 8日

[4] On K-theoretic AGT conjecture, Geometric Representation Theory Seminar, University of Toronto, 2013年9月25日

[5] Whittaker vector of deformed Virasoro algebra” Quiver Varieties, Simons Center

for Geometry and Physics, 2013 年 10 月 16 日

[6] Borcherds' new definition of vertex algebras, Informal Seminar, National Research University, Higher School of Economics, Russia, 2014 年 3 月 11 日, 18 日

[7] On K-theoretic AGT conjecture, 頭脳循環 数物合同研究集会, 大阪市立大学, 2014 年 3 月 31 日

(阿部 拓)

・論文

[1] H. Abe and T. Matsumura, Equivariant cohomology of weighted Grassmannians and weighted Schubert classes, Int. Math. Res. Not. 2014
doi:10.1093/imrn/rnu003.

[2] H. Abe, 重み付きグラスマンのシューベルトカルキュラスと対称多項式, 数理解析研究所講究録 (掲載予定) .

[3] H. Abe and Sara Billey, Consequences of Lakshmibai-Sandhya Theorem: the ubiquity of permutation patterns in Schubert calculus and related geometry, submitted.

・口頭発表

[1] H. Abe, Symmetric polynomials and Schubert calculus on weighted Grassmannians, 変換群のトポロジーとその周辺, 京都大学数理解析研究所, 2013 年 5 月.

[2] H. Abe, Symmetric polynomials and Schubert calculus on weighted Grassmannians, 首都大学東京微分幾何セミナー, 首都大学東京, 2013 年 6 月.

[3] H. Abe, Symmetric polynomials and Schubert calculus on weighted Grassmannians, Toric Topology seminar in Moscow, Moscow state university, Jun. 2013.

[4] H. Abe, 重み付きグラスマン軌道体のシューベルトカリキュラス, 明治大学幾何セミナー, 明治大学, 2013 年 11 月.

[5] H. Abe, Young diagrams and intersection numbers on toric manifolds associated with Weyl chambers, Toric Topology in Osaka 2014, Osaka City University, Jan. 2014.

[6] H. Abe, Young diagrams and intersection numbers on toric manifolds associated with Weyl chambers, Kavli IPMU, 2014 年 2 月.