

平成 21 年度 院生の業績
(論文と口頭発表)

(安部 哲哉)

・論文

- [1] T.Abe, An estimation of the alternation number of a torus knot, J. Knot Theory Ramifications 18, No. 3, 363-379 (2009).
- [2] T. Abe The Turaev genus of an adequate knot, Topology and its Applications, Volume 156, Issue 17, 1 November, 2704-2712 (2009).
- [3] T.Abe and K. Kishimoto, The dealternating number and the alternation number of a closed 3-braid, to appear in J. Knot Theory Ramifications.
- [4] T.Abe, The Rasmussen invariant of a homogeneous knot, submitted.

・口頭発表

- [1] The band-unknotting number of a knot, Friday Seminar on Knot Theory, 大阪市立大学, 2009年5月.
- [2] The band-unknotting number of a knot, Nara Topology Seminar, 奈良女子大学 2009年6月.
- [3] 結び目の交差交換とバンド手術について, 第56回トポロジーシンポジウム, 北海道大学, 2009年8月
- [4] The band-unknotting number of a knot, The third Osaka City University OCAMI, Pusan National University BK21, Kyungpook National University BK21 joint Graduate Student Workshop, Osaka City University, 2009年8月
- [5] バンド結び目解消数と結び目解消数の評価について, Knots in east Osaka II, 大阪電気通信大学 寝屋川キャンパス, 2009年9月
- [6] 充足結び目のトゥラエフ種数, 日本数学会 秋季総合分科会, 大阪大学 豊中キャンパス, 2009年9月
- [7] Crossing change and band-surgeries, The 6th East Asian School of Knots and Related Topics, Nankai University Chern Institute of Mathematics 2010年1月.
- [8] Alexander polynomial について, 関西低次元トポロジー若手セミナー (KLDTFSS), 大阪市立大学 杉本キャンパス, 2010年1月
- [9] An estimation of the alternation number of a knot, トポロジー・幾何セミナー, 広島大学, 2010年2月
- [10] The Rasmussen invariant and Lee's homology of a knot, Spring Workshop 2010 on Low-Dimensional Topology and its Ramifications, 名城大学名駅サテライト, 2010年3月
- [11] The alternation number of a knot (結び目の交代化数について) 数学会論文賞受賞講演, 大阪市立大学, 2010年3月
- [12] 絡み目の交代化数の評価について 日本数学会 春季総合分科会, 慶応義塾大学, 2010年3月

(岸本 健吾)

・論文

[1] K. Kishimoto, Braiding a link with a fixed closed braid, *Topology Appl.* 157 (2010), 261-268.

[2] T. Abe and K. Kishimoto, The dealternating number and the alternation number of a closed 3-braid, arXiv:0808.0573v2 [math.GT], to appear in *J. Knot Theory Ramifications*.

[3] A. Ishii and K. Kishimoto, The IH-complex of spatial trivalent graphs, preprint (submitted).

[4] I. Jong and K. Kishimoto, On positive knots of genus two, preprint (submitted).

[5] A. Ishii, K. Kishimoto, H. Moriuchi and M. Suzuki, A table of pseudo-prime genus two handlebody-knots with up to six crossings, in preparation.

・口頭発表

[1] K. Kishimoto (joint work with A. Ishii), The IH-complex of spatial trivalent graphs, Friday Seminar on Knot Theory, Osaka City University, 2009年5月15日.

[2] K. Kishimoto (joint work with A. Ishii), 空間三価グラフのIH複体, ハンドル体結び目とその周辺 II, 大阪市立大学, 2009年6月20日.

[3] K. Kishimoto (joint work with A. Ishii), The IH-complex of spatial trivalent graphs, 広島大学 トポロジー・幾何セミナー, 広島大学, 2009年6月30日.

[4] K. Kishimoto (joint work with A. Ishii), The IH-complex of spatial trivalent graphs, The third Osaka City University OCAMI, Pusan National University BK21, Kyungpook National University BK21 joint Graduate Student Workshop, Osaka City University, 2009年8月21日.

[5] K. Kishimoto (joint with A. Ishii), The IH-complex of spatial trivalent graphs II, 日本数学会秋季総合分科会, 大阪大学, 2009年9月25日.

[6] K. Kishimoto (joint with A. Ishii, H. Moriuchi and M. Suzuki), The table of pseudo-prime genus two handlebody-knots with up to six crossings, 東北結び目セミナー, 山形テルサ, 2009年10月18日.

[7] K. Kishimoto (joint work with I. D. Jong), On positive knots of genus two, 早稲田大学教育学部トポロジーセミナー, 早稲田大学, 2009年12月12日.

[8] K. Kishimoto (joint work with I. D. Jong), On positive knots of genus two, 結び目の数学 II, 早稲田大学, 2009年12月24日.

[9] K. Kishimoto (joint work with A. Ishii, H. Moriuchi and M. Suzuki), A table of pseudo-prime genus two handlebody-knots with up to six crossings, The sixth East Asian School of Knots and Related Topics, Nankai University, 2010年1月27日.

(鄭 仁大)

・論文

[1] I. D. Jong, Alexander polynomials of alternating knots of genus two, *Osaka J. Math.* Vol.46 (2009), no. 2, 353--371.

- [2] I. D. Jong, Alexander polynomials of alternating knots of genus two II, to appear in J. Knot Theory Ramifications.
- [3] K. Ichihara and I. D. Jong, Cyclic and finite surgeries on Montesinos knots, *Algebr. Geom. Topol.* 9 (2009), no. 2, 731--742.
- [4] K. Ichihara and I. D. Jong, Toroidal Seifert fibered surgeries on knots, preprint (arXiv:1003.3517).
- [5] K. Ichihara and I. D. Jong, Gromov hyperbolicity and a variation of the Gordian complex, preprint (arXiv:0912.0990).
- [6] I. D. Jong and K. Kishimoto, On positive knots of genus two, preprint.
- [7] K. Ichihara, I. D. Jong, and S. Mizushima, Exceptional surgeries on Montesinos knots, *Proceedings of "Intelligence of Low Dimensional Topology 2009"* (2010), 75--82.
- [8] 鄭 仁大, Alexander 多項式が成す単体的複体について, 第 56 回トポロジーシンポジウム講演集 (2009), 1--10.

・ 口頭発表

- [1] Friday seminar on Knot Theory, On a simplicial complex of the Alexander polynomials, Osaka City University, 2009/4/17
- [2] 筑波大学トポロジーセミナー, On a simplicial complex of the Alexander polynomials, 筑波大学, 2009/4/30.
- [3] Workshop "Simplicial Complexes Arising in Low-Dimensional Topology", On a simplicial complex of the Alexander polynomials, Tokyo Institute of Technology, 2009/7/3.
- [4] Knotting Nagoya, On a simplicial complex of the Alexander polynomials (自由講演), 名古屋工業大学, 2009/7/4.
- [5] 近畿大学数学教室講演会, Seifert fibered surgeries on alternating Montesinos knots, 近畿大学, 2009/7/23.
- [6] 第 56 回 トポロジーシンポジウム, Alexander 多項式が成す単体的複体について, 北海道大学, 2009/8/8.
- [7] The 3rd OCU OCAMI, PNU BK21, KNU BK21 joint Graduate Student Workshop, On a simplicial complex of the Alexander polynomials, Osaka City University, 2009/8/22.
- [8] 日本数学会 2009 年度秋季総合分科会, 交代モンテシノス結び目に沿ったザイフェルト手術, 大阪大学, 2009/9/24.
- [9] 東京女子大学トポロジーセミナー, Alexander-Conway 多項式が成す単体的複体について, 東京女子大学, 2009/10/10.
- [10] 東北結び目セミナー, A note on positive knots of genus two, 山形テルサ, 2009/10/18.
- [11] 結び目の数学 II, Gromov hyperbolicity of a variation of the Gordian complex, 早稲田大学, 2009/12/24.
- [12] 大阪大学低次元トポロジーセミナー, Gromov hyperbolicity of a variation of the Gordian complex, 大阪大学, 2010/1/12.

[13] The 6th East Asian School of Knots and Related Topics, Gromov hyperbolicity of a variation of the Gordian complex, Nankai University Chern Institute of Mathematics 2010/1/25.

[14] Spring Workshop 2010 on Low-Dimensional Topology and its Ramifications, On a variation of the Gordian complex, 名城大学名駅サテライト 2010/3/6.

[15] 大阪市立大学数学研究会論文賞受賞講演会, 交代結び目のアレクサンダー多項式に関する研究, 大阪市立大学, 2010/3/19.

(室谷 文祥)

・ 口頭発表

[1] 埋め込まれたエンドを持つ種数 1 の極小曲面, 多様体の種々の幾何構造とその応用, 名城大学, 2010 年 3 月 9 日.

(吉脇 理雄)

・ 論文

[1] M.Yoshiwaki, On selfinjective algebras of stable dimension zero (preprint).

・ 口頭発表

[1] M. Yoshiwaki, On selfinjective algebras of stable dimension zero, Nagoya Seminar, Graduate School of Mathematics, Nagoya University, 19 February, 2010.

[2] 吉脇理雄, On selfinjective algebras of stable dimension zero, 第 15 回代数学若手研究会, 名古屋大学多元数理科学研究科, 2010 年 3 月 5 日.

(宝利 剛)

・ 論文

[1] T.Houri, T.Oota and Y.Yasui, "Closed conformal Killing-Yano tensor and uniqueness of generalized Kerr-NUT-de Sitter spacetime", Class. Quant. Grav. 26, 045015, 18pp (2009)

・ 口頭発表

[1] Tsuyoshi Houri, "Geodesic Integrability of Charged Rotating Black Holes", The 19th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG19), Rikkyo University, Dec 1, 2009.

[2] Tsuyoshi Houri, "Closed conformal Killing-Yano tensor and uniqueness of generalized Kerr-NUT-de Sitter spacetime", 12th Marcel Grossmann Meeting (MG12), Paris, Jul 17, 2009.

[3] 宝利 剛, D.Kubiznak, C.M.Warnick, 安井幸則, "Properties of generalized conformal Killing-Yano tensor", 日本物理学会, 岡山大学, 2010 年 3 月 20 日

[4] 宝利 剛, 安井幸則, "Charged Rotating Black Holes in Gauged Supergravity", 日本物理学会, 甲南大学, 2009 年 9 月 12 日

[5] "高次元ブラックホール時空の隠れた対称性について", 学内重点研究セミナー「アインシュタインの物理」, セミナーハウス未来塾, 和歌山, 2010 年 2 月 21 日

[6] "Hidden symmetries of charged Kerr black hole", 研究会「高次元 Black Hole 研

究最前線 2009」, 京都大学パナソニック国際交流ホール, 2009年12月25日

[7] "Kerr-NUT-AdS black holes and their quasi normal modes", The Workshop "Future Prospects and Possibilities of Gravity Research", Asia Pacific Center for the Theoretical Physics (APCTP), Pohang, Sep 20, 2009.

[8] "Closed conformal Killing-Yano tensor and uniqueness of Kerr-NUT-de Sitter spacetime", The third Osaka City University OCAMI, Pusan National University BK21, Kyungpook National University BK21 joint Graduate Student Workshop, Osaka City University, Aug 22, 2009.

[9] "Geodesic integrability, conformal Killing-Yano tensor and Kerr-NUT-AdS black hole", 原子核三者若手夏の学校, 長野県木島平, 2009年8月25日

[10] "高次元 Kerr ブラックホールの可積分性と準固有振動", 大阪素粒子セミナー, 大阪市立大学梅田文化交流センター, 2009年5月7日

(岡崎 真也)

・論文

[1] S. Okazaki, On Heegaard genus, bridge genus and braid genus for a 3-manifold (preprint)

・口頭発表

[1] 第3回大阪市立大学 OCAMI, 国立釜山大学 BK21, 国立慶北大学 BK21 合同大学院学生ワークショップ, On Heegaard genus, bridge genus and braid genus for a 3-manifold, 大阪市立大学, 8月21日

[2] 研究集会「結び目の数学 II」, On the bridge genus and the braid genus for a lens space, 早稲田大学, 12月25日

[3] 結び目・絡み目に関する第6回東アジアスクール, On the bridge genus and the braid genus for a lens space, 南開大学陳省身(S.S.Chern)数学研究所, 1月26日

(清水 理佳)

・論文

[1] A. Shimizu, The warping degree of a knot diagram, to appear in J. Knot Theory Ramifications.

[2] A. Shimizu, The warping degree of a link diagram, to appear in Osaka J. Math.

[3] 清水理佳, 絡み目図式のひずみ度について, 第六回城崎新人セミナー報告集, p165--171

・口頭発表

[1] The warping degree of a link diagram, The 3rd KNU-OCU-PNU Joint Graduate Student Workshop on Mathematics, Osaka City University, 2009年8月21日.

[2] 絡み目図式のひずみ度について, 日本数学会秋季総合分科会, 2009年9月24日.

[3] The warping degree of a link diagram, The 6th East Asian School of Knot Theory and Related Topics, Chern Institute of Mathematics, 2010年1月26日.

[4] 絡み目の完全分離数について, 日本数学会2010年度年会, 2010年3月26日.

(山中 仁)

・口頭発表

[1] The 3rd OCU OCAMI, PNU BK21, KNU BK21 joint Graduate Student Workshop, On invariant Morse functions, Osaka City University, 2009/8/21.

(石田 裕昭)

・論文

[1] [H.Ishida](#), The automorphism group of a compact smooth toric variety and its representation on sections of equivariant line bundles, 数理解析研究所講究録 1670, 2009年12月

[2] [H.Ishida](#), Symplectic real Bott manifolds (submitted)

・口頭発表

[1] The automorphism group of a compact smooth toric variety and its representation on sections of equivariant line bundles, 変換群論の新たな展開, 京都大学数理解析研究所 2009年8月18日.

[2] The automorphism group of a compact smooth toric variety and its representations on sections of equivariant line bundles, The third Osaka City University OCAMI, Pusan National University BK21, Kyungpook National University BK21 joint Graduate Student Workshop, 大阪市立大学, 2009年8月22日.

[3] On the real Bott manifolds which admit symplectic structures, Toric Topology Seminar in Osaka, 大阪市立大学 2009年12月7日.

[4] Symplectic real Bott manifolds, KAIST Toric Topology Workshop 2010, KAIST, 2010年2月22日.

[5] シンプレクティック構造を許容する実 Bott 多様体, 日本数学会 2010年度年会, 慶應義塾大学矢上キャンパス, 2010年3月25日.

[6] トーリック多様体上の正則直線束の切断の空間に表れる表現, 日本数学会 2010年度年会, 慶應義塾大学矢上キャンパス, 2010年3月25日.

(上垣 彰伸)

・口頭発表

[1] The 3rd OCU OCAMI, PNU BK21, KNU BK21 joint Graduate Student Workshop, Reverse Hölder inequality for the first eigenfunction of the N-Laplacian, Osaka City University, 2009/8/21.

(岸本 進也)

・口頭発表

[1] The 3rd OCU OCAMI, PNU BK21, KNU BK21 joint Graduate Student Workshop, The sharp-Gordian distance of knots, Osaka City University, 2009/8/21.

(田中 清喜)

・口頭発表

[1] The 3rd OCU OCAMI, PNU BK21, KNU BK21 joint Graduate Student Workshop,

Toeplitz operators and estimates of the harmonic Bergman Kernel on smooth bounded domains, Osaka City University, 2009/8/21.

(吉田 佳代)

・論文

[1] 吉田佳代, On a mathematical model of prion proteins, 研究集会「結び目の数学 II」報告集, p139~145

・口頭発表

[1] 「プリオン蛋白質の数学的モデルについて」, トポロジー新人セミナー, 支笏湖ユースホステル

[2] On a mathematical model of prion proteins, Osaka City University, The 3rd KNU-OCU-PNU Joint Graduate Student Workshop on Mathematics, 2009年8月21日

[3] On a mathematical model of prion proteins, 研究集会「結び目の数学 II」, 早稲田大学, 2009年12月25日

[4] 「プリオン蛋白質の数学的モデルについて」(スライドセッション), Spring Workshop 2010 on Low-Dimensional Topology and its Ramifications, 名城大学名駅サテライト, 2010年3月7日

(市森 篤史)

・口頭発表

[1] Groups of ribbon 2-knot, The Third OCU-PNU-KNU Joint graduate Student Workshop, Osaka City University, August 22, 2009

(梅本 悠莉子)

・口頭発表

[1] On paradoxical decompositions, 大阪市立大学・学術情報総合センター・文化交流室(1階), 第3回大阪市立大学 OCAMI, 国立釜山大学 BK21, 国立慶北大学 BK21 合同大学院学生ワークショップ<The third Osaka City University OCAMI, Pusan National University BK21, Kyungpook National University BK21 joint Graduate Student Workshop> 平成21年8月21日(金)~22日(土)

[2] バナッハ・タルスキーのパラドックスとその拡張, 城崎地区公民館, 第7回 城崎新人セミナー, 2010年2月15日(月)~2月19日(金)

(森本 和輝)

・口頭発表

[1] 「ラングランズ予想入門」, 数学院生談話会, 大阪市立大学 2009年7月18日

[2] Twisted exterior square L-functions and Shalika periods on $GU(2,2)$, 「保型形式・保型表現およびそれに伴うL関数と周期の研究」RIMS 研究集会, 東京大学 2010年1月21日