

## 2011 年度 小谷チーム口頭発表

### ① 招待講演 (国内 4 件、国際 8 件)

〈国内〉

[1] Nobuo Yoshida : Stochastic Power Law Fluids, PDE 実解析研究会, 東京大学, 2011.4.20

[2] 高見誠一 : 表面修飾金属酸化物ナノ結晶の水熱合成, 集積と機能化, 日本セラミックス協会 第 24 回秋季シンポジウム, 日本, 札幌, 2011.9.8.

[3] 阿尻 雅文, 高見 誠一, 新井 智宏, 石川 佳澄, 上田 正孝, 上野 真孝, 大島 英紀, 中川 孝行, 福島 敬二, 前田 重之, 宮田 建治, 森下 丈弘, 山縣 利貴: 超ハイブリッド材料技術開発, INCHEM TOKYO 2011, 日本, 東京, 2011.11.15.

[4] 福村裕史 : 溶液光化学の新局面:超高速時間分解 X 線散乱と相分離溶媒中の化学反応, 日本化学会第 92 春季年会 (2012), 横浜, 2012.3.25-28.

〈国際〉

[1] Akihiro Munemasa : Binary codes related to the moonshine vertex operator algebra, Mathematical Society of the Philippines Annual Convention, University of Santo Tomas, Manila, the Philippines, 2011.5.21.

[2] S. Kotani: Grassmann manifold and spectral theory of 1-D Schrödinger operators, Mini-Course and Workshop : Hilbert spaces of entire functions and spectral theory of self-adjoint differential operators, Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona, 2011.5.30-6.4

[3] Tadafumi Adschiri: Supercritical Route for Super Hybrid Nanomaterials, ICMAT 2011, Suntec, Singapore, 2011.6.27

[4] Shinji Kajimoto: Effect of plasmon excitation on fluorescence lifetime of dye molecules nearby gold nanoparticles; two-color experiment, International workshop on characterizations for OPV materials and devices, Miyazaki, 2011.9.5

[5] Seiichi Takami: Synthesis of surface-modified metal oxide nanocrystals and their assembly to realize various materials, Zing Conference - Nanomaterials Conference, Mexico, Cancun, 2011.11.29.

[6] A. Munemasa: Graphs with complete multipartite mu-graphs, Incidence Geometry and Buildings, University of Ghent, 2012.2.6.

[7] S. Takami: Experimental challenge to realize K4 crystals, The 9th International Workshop on Water Dynamics, Sendai, Japan. 2012.3.8.

[8] Hiroshi Fukumura: Light-induced isomerization of molecules in liquids, Discussion Meeting on FEL experiments and Electron/molecular Dynamics, Kyoto, 2012.3.28-29.

② 口頭講演 (国内 18 件、国際 13 件)

〈国内〉

[1] Nobuo Yoshida : Stochastic Power Law Fluids, 関西確率論セミナー, 2011.5.20.

[2] T. Adschiri, S.Takami, K.Minami, T.Yamagata, K.Miyata, T.Morishita, M.Ueda, K.Fukushima, M.Ueno, T.Okada, H.Oshima, Y.Mitani, S.Asahina, S.Unno: 超臨界水熱合成法による有機無機ハイブリッドナノ粒子合成 - 超ハイブリッド材料創製に向けて -, ナノ学会第9回大会, 北海道大学・学術交流会館 2011年6月2日

[3] 梶本真司, 白澤大輔, 中村堯祉, 福村裕史: レーザー誘起相分離過程にある溶液を反応場とした金属ナノ構造体の作製, 「液相中の固体とレーザー光との相互作用: ナノ材料作製のための基礎から応用」, 香川大学, 高松, 2011.6.11-12.

[4] 田上真 : 球デザインとその応用について, 東北大学数学専攻談話会, 東北大学, 2011.7.25.

[5] 石田千緒, 千葉裕介, 梶本真司, 堀本訓子, 福村裕史, ”金ナノ構造体の表面プラズモン励起に伴う近傍色素分子の蛍光寿命の変化”, 第5回分子科学討論会, 札幌, 2011.9.20-23.

[6] A. Munemasa: Smallest eigenvalues of graphs and root systems of type A, D and E, Topics in the Theory of Weyl Groups and Root Systems, in honor of Professor Jiro Sekiguchi on his 60th birthday, 東京大学, 2011年9月22日.

[7] 黒田紘敏：グラフへ退化する細い領域上の Neumann Laplacian を定める quadratic form の Mosco 収束, 日本数学会 2011 年度秋季総合分科会実函数論分科会, 信州大学, 2011.9.28–10.1.

[8] K. Matsue: Rigorous verification of hyperbolicity of equilibria in infinite dimensional dynamical systems, 日本数学会 2011 年度秋季総合分科会 (応用数学), 2011.9.28~10.1, 信州大学.

[9] K. Matsue: Topological characterization of spatiotemporal patterns, 数学連携シーズ探索ミニワークショップ, 2011.10.21, 東北大学.

[10] 黒田紘敏：周期的なハミルトニアンの状態密度について, 数学連携シーズ探索ミニワークショップ, 東北大学, 2011 年 10 月 21 日.

[11] A. Munemasa: Wilson's bijection and upper bounds on cyclotomic numbers, 研究集会「離散数理論とその応用」, 名古屋大学, 2011 年 11 月 19 日.

[12] 阿尻雅文：超臨界法による有機修飾ナノ粒子合成と超ハイブリッド材料創製, 第 8 回 JEITA 電子材料セミナー～国内外再生可能エネルギーとグリーンイノベーションに貢献する最先端材料の最新動向～, 東京, 2011.11.21.

[13] 藤田康彦、梶本真司、堀本訓子、福村裕史：金探針-金ナノプレート間に生じる光励起発光のトンネル電子増強効果：探針増強ラマン散乱との比較, 長野, 2011.11.21-22.

[14] 白澤大輔, 梶本真司, 福村裕史：レーザー誘起相分離を反応場とした金ナノ結晶作製における繰り返し光照射の効果, 第30回 固体・表面光化学討論会, 長野, 2011.11.21~22.

[15] A. Munemasa: Super Catalan numbers and Krawtchouk polynomials, 第 4 回九州大学組合せ数学セミナー, 九州大学, 2011 年 11 月 26 日.

[16] 松江要：無限次元力学系の双曲型不動点の数値検証に向けて, 応用数学合同研究集会 2011, 龍谷大学, 2011.12.15~12.17.

[17] K. Matsue: Rigorous numerics による PDE のあるタイプの解と力学系の解析, 弘前非線型方程式研究会, コラボ弘前 (弘前大学創立 60 周年記念会館), 2011.12.22~12.23.

[18] 五月女光, 東遥介, 梶本真司, 福村裕史 : パルスX線で観る液体中の”分子の形”の変化, 東北大学理学部開講100周年記念公開シンポジウム, 仙台, 2012.3.15.

〈国際〉

[1] Akihiro Munemasa : Hadamard graphs and their directed analogue, AGC seminar, POSTECH, 2011 年 4 月 1 日

[2] Shinji Kajimoto, Daisuke Shirasawa, Takashi Nakamura, Hiroshi Fukumura: Photo-fabrication of gold nano-square crystals in dynamic phase separating media, E-MRS 2011 Spring Meeting, Congress Center, Nice, France, 2011 年 5 月 9-13 日

[3] Akihiro Munemasa : The twisted Grassmans graph is a block graph of a design, Ateneo de Manila University, 2011 年 5 月 24 日

[4] Akihiro Munemasa : The total number of reversals for generously transitive permutation groups, Algebra Seminar, University of the Philippines, 2011 年 5 月 25 日

[5] M. Tagami: On Euclidean designs and the potential energy, 7th Shanghai Conference on Combinatorics, 上海交通大学, 中国, 2011 年 5 月 25 日-28 日

[6] Kanako Suzuki: Patterns in systems of a single reaction-diffusion equation coupled with ODE equations, INdAM Workshop, Geometry of solutions to Parabolic and Elliptic PDE's, Cortona in Italy, 2011 年 6 月 21 日

[7] Tadafumi Adschiri: Solution Based Synthesis of Nanomaterials and their Organization for Hybrid Device Structures, Telluride Summer Research Center (TSRC) Workshop, Telluride, Colorado, USA, 2011.7.18.

[8] Tadafumi Adschiri: Supercritical hydrothermal synthesis for super hybrid nanomaterials, International Conference on Materials and Technologies for Green Chemistry Jointly with workshop of cost action, Estonia, Tallinn. 2011.9.6.

[9] K. Matsue: Rigorous verification of hyperbolic equilibria for evolutionary equations, Workshop on Applied Topology & Dynamical Systems, 九州大学医学部百年講堂, 2011.9.9.

[10] A. Munemasa: Frames of the Leech lattice, Workshop on Algebraic Combinatorics, 上海交通大学, Shanghai, China, 2011.9.15.

[11] Tadafumi Adschiri: Supercritical route for super hybrid nanomaterials, 8<sup>th</sup> European Congress of Chemical Engineering, 1st European Congress of Applied Biotechnology, 29<sup>th</sup> DECHEMA'S Biotechnology annual meeting, GERMANY, Berlin, 2011.9.29.

[12] K. Matsue: Rigorous numerical verification of local dynamics around equilibria of dynamics in infinite dimensions, SMART Workshop : Exploring Collaborative Mathematics, 東北大学大学院情報科学研究科, 2012. 3.13-3.14.

[13] H. Kuroda: The density of state of the Tomonaga-Luttinger liquid with geometric conditions, SMART Workshop: Exploring Collaborative Mathematics, 東北大学大学院情報科学研究科, 2012.3.13-14.

### ③ ポスター発表 (国内 5 件、国際 1 件)

〈国内〉

[1] 藤田康彦, 梶本真司, 堀本訓子, 福村裕史: STM 探針と金ナノ構造体間に生じるギャップモードプラズモン増強ラマン散乱及び発光の偏光フォトンマッピング, 宮崎, 2011.9.6-8.

[2] 田上真, 小谷元子, 川添良幸, Yunye Liang: ユークリッドデザインの Rhodium Nanocluster 構造解析への応用, 第 2 回領域シンポジウム「越境する数学」～CREST 研究報告会～, アキバプラザ, 2011.9.7.

[3] 中村堯祉, 白澤大輔, 梶本真司, 福村裕史: 相分離状態において過渡的に現れる微小相を用いた銀・銅ナノ構造体の作製, 平成 23 年度化学系学協会東北大会, 仙台, 2011.9.17-18.

[4] 佐藤宏一, 藤田康彦, 梶本真司, 堀本訓子, 福村裕史: 分子修飾 STM 金探針を用いたプラズモン増強ラマン散乱測定: 基板形状の効果, 第 5 回分子科学討論会, 札幌, 2011.9.20-23.

[5] 五月女光, 松島進一, 東遥介, 梶本真司, 福村裕史: フェムト秒レーザープラズマ誘起 X 線を光源として用いた液体試料の X 線散乱測定, 第 5 回分子科学討論会, 札幌, 2011.9.20-23.

〈国際〉

[1] Shuichi Toyouchi, Shinji Kajimoto, Kenta Kitabatake, Hiroshi Fukumura, Takanobu Kamijo, Yohji Akama, Motoko Kotani: Development of nanosecond structured illumination microscopy for the observation of periodic nano-structures in solution, International Conference of Materials for Advanced Technologies, Suntec, Singapore, 2011.6.26-7.1.