

[論文]

- 1) "Explicit solvation modulates intra- and inter-molecular interactions within DNA: electronic aspects revealed by the ab initio fragment molecular orbital (FMO) method" Fukuzawa, K.; Kurisaki, I.; Watanabe, C.; Okiyama, Y.; Mochizuki, Y.; Tanaka, S.; Komeiji, Y. *Comput. Theor. Chem.* **2015**, *1054*, 29–37. (DOI:10.1016/j.comptc.2014.11.020)
- 2) "Hydration effects on enzyme-substrate complex of nylon oligomer hydrolase: inter-fragment interaction energy study by the fragment molecular orbital method" Ando, H.; Shigeta, Y.; Baba, T.; Watanabe, C.; Okiyama, Y.; Mochizuki, Y.; Nakano, M. *Mol. Phys.* **2015**, *113*, 319-326. (DOI:10.1080/00268976.2014.941311)
- 3) "Fragment molecular orbital-based molecular dynamics study on hydrated Ln(III) ions", Fujiwara, T.; Mori, H.; Komeiji, Y.; Mochizuki, Y., *JPS-Conf. Ser.*, **2015**, *5*, 011001. (DOI:10.7566/JPSCP.5.011001)
- 4) "Modeling of hydroxyapatite-peptide interaction based on fragment molecular orbital method", Kato, K.; Fukuzawa, K.; Mochizuki, Y., *Chem. Phys. Lett.*, **2015**, *629*, 58-64. (DOI:10.1016/j.cplett.2015.03.057)
- 5) "Reversible structural change accompanying two-electron redox reaction of Pt(tacn) (tacn= 1,4,7-triazacyclononane) complexes", Wada, T.; Enami, K.; Kojima, R.; Okada, T.; Ishikawa, Y.; Miyazato, Y.; Horn, E.; Mochizuki, Y., *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **2015**, *88*, 1230-1237. (Selected Paper) | (DOI:10.1246/bcsj.20150097)
- 6) "赤色蛍光タンパク質 DsRed の色素部周辺における水分子ならびに隣接アミノ酸残基の構造の励起エネルギーへの影響評価", 坂口正貴, 望月祐志, 渡邊千鶴, 福澤薫, *J. Comp. Chem. Jpn.*, **2015**, *14*, 155-163. (DOI:10.2477/jccj.2015-0033)

[学会発表]

- 1) “フラグメント分子軌道計算に基づく固体表面とペプチドの相互作用解析” (ポスター) 加藤幸一郎, 福澤薫, 望月祐志, 理論化学討論会, 大阪大学豊中キャンパス (豊中), 2015 年 5 月 21 日.
- 2) “コレスキー分解型 MP2,MP3 計算の Xeon Phi での性能評価” (ポスター) 山崎大, 齊藤天菜, 望月祐志, 梅田宏明, 重田育照, 日本コンピュータ化学会, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2015 年 5 月 28 日.
- 3) “カルコゲンを含む多重結合分子のモデル計算” (ポスター) 望月祐志, 川田修太郎, 中野克洋, 日本コンピュータ化学会, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2015 年 5 月 28 日.
- 4) “FMO 法を用いたアパタイト結晶表面とペプチドの相互作用解析” (招待発表) 加藤幸一郎, 福澤薫, 望月祐志, 2015 年応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場 (名古屋), 2015 年 9 月 15 日.

- 5) “フラグメント分子軌道計算による NaCl 表面と分子の相互作用解析” (口頭発表) 望月祐志, 奥脇弘次, 石川雄太郎, 2015 年応用物理学会秋季学術講演会, 名古屋国際会議場 (名古屋), 2015 年 9 月 15 日.
- 6) “FMO 計算プログラム ABINIT-MP のものづくり分野への展開” (口頭発表) 望月祐志, 分子科学討論会 2015, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2015 年 9 月 17 日.
- 7) “FMO 計算におけるフラグメント分割法の詳細検討” (ポスター) 坂口正貴, 望月祐志, 福澤薫, 分子科学討論会 2015, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2015 年 9 月 17 日.
- 8) “FMO 計算による粗視化シミュレーションパラメータの算定の試み” (ポスター) 奥脇弘次, 川田修太郎, 望月祐志, 大島広介, 小沢拓, 分子科学討論会 2015, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2015 年 9 月 18 日.
- 9) “FMO 法を用いた分子性結晶の扱い” (ポスター) 川田修太郎, 藤田貴敏, 望月祐志, 日本コンピュータ化学会 2015 秋季年会, 函館市地域交流まちづくりセンター (函館), 2015 年 10 月 31 日.
- 10) “ABINIT-MP: a program system for fragment molecular orbital calculations” (Invited Talk) Y. Mochizuki, 5th International Workshop on Massively Parallel Programming Now in Quantum Chemistry and Physics - Toward exascale computing, The University of Tokyo (Tokyo), 2015 年 11 月 26 日.
- 11) “FMO 計算プログラム ABINIT-MP のものづくり分野への応用” (依頼講演) 望月祐志, J-OCTA ユーザー会議 2015, 東京コンファレンスセンター・品川 (東京), 2015 年 11 月 27 日.
- 12) “Application of fragment molecular orbital method for structure-based drug design” (Poster) K. Fukuzawa, C. Watanabe, Y. Okiyama, H. Watanabe, T. Honma, Y. Mochizuki, S. Anzaki, S. Tanaka, Pacificchem, Honolulu (Hawaii), 2015 年 12 月 19 日.
- 13) “Benchmark for new fragmentation breaking peptide bonds” (Poster) M. Sakaguchi, K. Fukuzawa, Y. Mochizuki, Pacificchem, Honolulu (Hawaii), 2015 年 12 月 19 日.
- 14) “フラグメント分子軌道法プログラム ABINIT-MP のものづくり分野への展開” (依頼講演) 望月祐志, 産応協、CMSI、ポスト京重点課題 5・6・7 合同産学官連携シンポジウム 2016, ステーションコンファレンス東京 605ABC (東京), 2016 年 2 月 24 日.
- 15) “フラグメント分子軌道計算と粗視化シミュレーションの連携の試み” (口頭発表) 奥脇弘次, 望月祐志, 川田修太郎, 小沢拓, 大島広介, 2015 年度 高分子基礎物性研究会・高分子計算機科学研究会合同討論会, 大阪大学中ノ島センター (大阪), 2016 年 3 月 7 日.
- 16) “フラグメント分子軌道法の高分子関連分野への応用” (ポスター) 望月祐志, 奥脇弘次, 川田修太郎, 石川雄太郎, 加藤幸一郎, 大島広介, 小沢拓, 2015 年度 高分子基礎物性研究会・高分子計算機科学研究会合同討論会, 大阪大学中ノ島センター (大阪), 2016 年 3 月 7 日.
- 17) “FMO 法に基づく高分子材料とシリカナノ粒子の相互作用モデリング” (口頭発表) 加藤幸一郎, 石川雄太郎, 奥脇弘次, 川田修太郎, 望月祐志, 小沢拓, 2016 年応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2016 年 3 月 20 日.
- 18) “FMO 計算を援用する高分子マルチスケールシミュレーション” (口頭発表) 奥脇弘次, 川田修太郎, 望月祐志, 大島広介, 小沢拓, 2016 年応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2016 年 3 月 20 日.

19) “機械学習を援用した Chignolin のアミノ酸残基間の相互作用解析” (ポスター) 望月祐志, 古明地勇人, 井山剛志, 奥沢明, 牧村健, 中西貴哉, 田中成典, 2016 年応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2016 年 3 月 20 日.

20) “ペプトイド類のフラグメント分子軌道計算” (ポスター) 川田修太郎, 坂口正貴, 米倉伊吹, 奥脇弘次, 望月祐志, 福澤薫, 2016 年応用物理学会春季学術講演会, 東京工業大学大岡山キャンパス (東京), 2016 年 3 月 20 日.

[受賞等]

1) ABINIT-MP プログラムの「京」コンピュータでのライブラリ登録が「京算百京」Vol.9 で紹介されました。(http://www.hpci-office.jp/pages/k-san)

2) 2015 年 5 月 7 日、望月が非常勤研究員を務める東京大学生産技術研究所において、東京大学・立教大学・日本大学・みずほ情報総研等と共同で「ナノバイオ界面での相互作用解析のための計算手法の開発—インプラントやバイオセンサーの設計に有用なツール—」でプレス発表を行いました。(立教大学のページ <http://www.rikkyo.ac.jp/news/2015/05/16148/>)

3) 2015 年 3 月 13 日、2015 年応用物理学会春季学術講演会にて共同研究者・加藤幸一郎(みずほ情報総研)の発表「アパタイト結晶に対するフラグメント分子軌道法の試み #2」が第 38 回 (2015 年春季) 応用物理学会講演奨励賞を受賞しました。

(応用物理学会 HP <http://www.jsap.or.jp/activities/award/lecture/dai38kai.html>)

[新聞]

1) 「ナノバイオ界面での相互作用解析のための計算手法の開発」、2015 年 5 月 7 日付、日刊工業新聞 Business Line、<http://www.nikkan.co.jp/newrls/rls20150507o-15.html>

2) 「ナノバイオ界面での相互作用解析向け計算手法を開発」、2015 年 5 月 8 日付、マイナビニュース、<http://news.mynavi.jp/news/2015/05/08/039/>

3) 「FMO 計算でヒドロキシアパタイトとペプチドの相互作用解析に成功」、2015 年 5 月 9 日付、化学工業日報 コンピューターケミストリーシステム news (CCS News)、http://homepage2.nifty.com/ccsnews2/2015/2q/2015_2Qrissabinitmpshapesqes.htm

4) 「無機物結晶とたんぱく質 接着解析プログラム」、2015 年 5 月 19 日、日経産業新聞 朝刊 9 面

5) 「ナノバイオ界面での相互作用解析のためのプログラムを開発」、2015 年 5 月 25 日、科学新聞、Web 掲載、<http://bit.ly/1AMBR5q>

[論文]

- 1) “Structural and computational analysis of peptide recognition mechanism of class-C type penicillin binding protein, alkaline D-peptidase from *Bacillus cereus* DF4-B”, Nakano, S.; Okazaki, S.; Ishitsubo, E.; Kawahara, N.; Komeda, H.; Tokiwa, H.; Asano, Y. *Sci. Rep.* **2015**, (5), 13836. (DOI: 10.1038/srep13836)
- 2) “Possibility of Medicinal Chemistry based on “Wet-Dry” Category Integrated Medicine and Pharmacology”, Tokiwa, H. *Yakugakuzasshi*, **2015**, 135(9), 1001-1002.
(DOI: 10.1248/yakushi.15-00175-F)
- 3) “Anti-MRSA activity of isoplagiochin-type macrocyclic bis(bibenzyl)s is mediated through cell membrane damage”, Onoda, K.; Sawada, H.; Morita, D.; Fujii, K.; Tokiwa, H.; Kuroda, T.; Miyachi, H. *Bio. Med. Chem.* **2015**, 23(13), 3309–3316. (DOI:10.1016/j.bmc.2015.04.047)
- 4) “Amino acid substitutions contributing to α 2,6-sialic acid linkage binding specificity of human parainfluenza virus type 3 hemagglutinin-neuraminidase”, Fukushima, K.; Takahashi, T.; Ueyama, H.; Takaguchi, M.; Ito, S.; Oishi, K.; Minami, A.; Ishitsubo, E.; Tokiwa, H.; Takimoto, T.; Suzuki, T. *FEBS Lett.*, **2015**, 589(11), 1278-1282. (DOI: 10.1016/j.febslet.2015.03.036)
- 5) “Synthesis, Biological Activities and X-ray Crystal Structural Analysis of 25-Hydroxy-25(or 26)-adamantyl-17-[20(22),23-diyanyl]-21-norvitamin D Compounds” Watarai, Y.; Ishizawa, M.; Ikura, T.; Zacconi, FC; Uno, S.; Ito, N.; Mourino, A.; Tokiwa, H.; Makishima, M.; Yamada, S. *J. Med. Chem.*, **2015**, 58(24), 9510-9521. (DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5b00792)
- 6) “Synthetic Small Molecules Derived from Natural Vitamin K Homo-logues that Induce Selective Neuronal Differentiation of Neuronal Progenitor Cells” Suhara, Y.; Hirota, Y.; Hanada, N.; Nishina, S.; Eguchi, S.; Sakane, R.; Nakagawa, K.; Wada, A.; Takahashi, K.; Tokiwa, H.; Okan T. *J. Med. Chem.*, **2015**, 58 (17), 7088-7092. (DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5b00999)
- 7) “A Novel Potent and Highly Specific Inhibitor against Influenza Viral N1-N9 Neuraminidases: Insight into Neuraminidase-inhibitor Interactions” Sriwilaijaroen, N.; Magesh, S.; Imamura, A.; Ando, H.; Ishida, H.; Sakai, M.; Ishitsubo, E.; Hori, T.; Moriya, S.; Ishikawa, T.; Kuwata, K.; Odagiri, T.; Tashiro, M.; Hiramatsu, H.; Tsukamoto, K.; Miyagi, T.; Tokiwa, H.; Kiso, M.; Suzuki, Y. *J. Med. Chem.*, **2016**, 59 in print. (DOI: 10.1021/acs.jmedchem.5b01863)

[学会発表]

国際学会

- 1) “Theoretical Interaction Analysis of Free Fatty Acid Receptor, GPR40 and GPR120 with omega-3 and omega-6 FFAs based on FMO Methods” Nakano, Y.; Ishitsubo, E.; Hayamizu, K.; Han, L.; Tsuji, T.; Watanabe, Y.; Yamada, S.; Tokiwa, H., 12th Asian Congress of Nutrition (ACN2015), May 14-18, 2015, Yokohama, Japan. (Poster Presentation)
- 2) “Theoretical study of several dipeptidyl peptidase IV inhibitors by the first-principles calculation

and molecular dynamics simulation”, Okazaki, S.; Ishitsubo, E.; Nakano, Y.; Shimano, H.; Tokiwa, H. 24th American Peptide Symposium (APS2015), June 20-25, 2015, Orland, FL, USA. (Poster Presentation)

3) “Studies on the Synthesis of Prenylated Quinoline-2-one Alkaloids, Aspoquinolones” Tsubuki, M.; Hosozawa, T.; Yokoe, H.; Tokiwa, H. P-462, 18th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis - OMCOS 18 Hotel Meliá Sitges (Spain) 2015年7月1日 (Poster Presentation)

4) “Theoretical binding analysis of influenza A virus hemagglutinin with sulfatide”, Fujita, Y.; Okazaki, S.; Takahashi, T.; Suzuki, T.; Ikeda, K. and Tokiwa, H. The 14th Awaji International Forum on Infection and Immunity, September 8-11, 2015, Kobe, Japan. (Poster Presentation)

5) “Novel in silico analysis between humanparainfluenza virus and potent candidates using the first-principles calculations”, Matsuo, N.; Okazaki, S.; Takahashi, T.; Suzuki, T.; Ikeda, K.; von Itzstein, M. and Tokiwa, H. The 14th Awaji International Forum on Infection and Immunity, September 8-11, 2015, Kobe, Japan. (Poster Presentation)

6) “Rational development and biological application of water-soluble fluorescent photochromic diarylethenes which have sugar substituents”, Tokiwa, H.; Okazaki, S.; Ootsubo, T.; Ikeda, K.; Morimoto, M.; Kinoshita, T. Irie, M. 23rd International Symposium on Glycoconjugates (GLYCO23), September 15-20, 2015, Split, Croatia. (Poster Presentation)

7) “Theoretical study of anti-dengue virus inhibitors using the first-principles calculation and MD simulation”, Sando, A.; Abe, T.; Okazaki, S.; Hidari, I.P.J. K.; Ootsubo, T.; Teraoka, F.; Ikeda, K.; Suzuki, T.; Morita, K. and Tokiwa, H. 23rd International Symposium on Glycoconjugates (GLYCO23), September 15-20, 2015, Split, Croatia. (Poster Presentation)

8) “Development of PyMOL plug-in, PaicsPy, to evaluate protein-ligand interaction by FMO method”, Nakano, S.; Tokiwa, T.; Tateno, H.; Kishimoto, N.; Ito, S.; Tokiwa, H.; Hirabayashi, J. 20th Shizuoka Forum on Health and longevity, (Shizuoka), October 30, 2015. (Poster Presentation)

9) “Theoretical study on potency and selectivity of dipeptidyl peptidase IV inhibitors using the first-principles calculation”, Okazaki, S.; Ishitsubo, E.; Nakano, Y.; Shimano, H. and Tokiwa, H., The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2015), December 15-20, 2015, Honolulu, Hawaii, USA. (Poster Presentation)

10) “Theoretical interaction analysis between hemagglutinin of influenza A virus and sulfatide”, Fujita, Y.; Okazaki, S.; Takahashi, T.; Suzuki, T.; Ikeda, K. and Tokiwa, H., The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2015), December 15-20, 2015, Honolulu, Hawaii, USA. (Poster Presentation)

・国内学会

1) “3Dプリンタが切り開く新規創薬カテゴリ (見て、触って、閃いて！今開かれる新たな創薬の世界)” 常盤広明・中村昇太・松尾直也・山本雄大・岡崎誠司・望月祐志・川上勝 29T-pm17, 日本薬学会第136年会、パシフィコ横浜(横浜)2016年3月27日(報道向けハイライト講演、口頭発表)

- 2) “多環式ベンザインの環化付加反応による新規ヘリセン様分子の合成” 井川貴詞・福元 豊・村上智成・高木 晃・青山 浩・山本雄大・常盤広明・赤井周司 28T-pm10S, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 28 日 (口頭発表)
- 3) “梅エキス抽出物を先導化合物とした新規作用機序を示す抗インフルエンザ薬の開発” 加藤 裕也・横田 智・Nongluk SRIWILAIJAROEN・横江弘雅・鈴木康夫・常盤広明・津吹政可 29Q-am06, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 29 日 (口頭発表)
- 4) “高精度第一原理計算を用いた DPP-4 阻害薬に関する理論的研究” 岡崎誠司・松尾直也・石坪江梨花・島野仁・常盤広明 27S-pm08, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 27 日 (口頭発表)
- 5) “第一原理計算および分子動力学シミュレーションを用いた抗ヒトパラインフルエンザ薬に関する理論的研究” 松尾直也・岡崎誠司・池田潔・高橋忠伸・鈴木隆・von Itzstein MARK・常盤広明 27U-am08S, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 27 日 (口頭発表)
- 6) “頭わに溶媒分子を考慮した溶媒効果に基づく環状付加反応の理論的研究” 山本雄大・松尾直也・高木晃・井川貴詞・赤井周司・常盤広明 28AB-am121S, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 28 日 (ポスター発表)
- 7) “ビタミン D 受容体とリガンド複合体の水素結合ネットワークに関する理論的解析” 熊谷茜・Rocio Garcia OTERO・松尾直也・岡崎誠司・渡會友祐・槇島誠・山田幸子・Antonio MOURINO・常盤広明 28AB-am199S, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 28 日 (ポスター発表)
- 8) “RXR パーシャルアゴニストに関する理論的研究” 夏目継介・松尾直也・岡崎誠司・中野祥吾・伊藤創平・加来田博貴・常盤広明 28AB-am200S, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 28 日 (ポスター発表)
- 9) “第一原理計算および MD シミュレーションによる核内受容体 PPARs と遊離脂肪酸との理論的結合解析” 丸藤友彦・岡崎誠司・武井健太・中川嘉・島野仁・常盤広明 28AB-am201, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 28 日 (ポスター発表)
- 10) “多環式ベンザインの環化付加反応による新規ヘリセン様分子の合成” 井川貴詞・福元豊・村上智成・高木晃・青山浩・山本雄大・常盤広明・赤井周司 28T-pm10S, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 28 日 (口頭発表)
- 11) “インフルエンザ A 型ウイルスのヘマグルチニンと硫酸化糖脂質スルファチドの理論的結合解析” 藤田侑・岡崎誠司・高橋忠伸・鈴木隆・池田潔・常盤広明 29AB-am014, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 29 日 (ポスター発表)
- 12) “ムンプスウイルス表面タンパク質 HN に関する理論的研究” 石川雄規・松尾直也・津吹政可・加藤大志・竹田 誠・常盤広明 29AB-pm272, 日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜 (横浜) 2016 年 3 月 29 日 (ポスター発表)
- 13) “先行事例発表 第一原理計算を用いた合理的創薬” 常盤広明 第 28 回 CMD ワークショップ、大阪大学 (大阪) 2016 年 3 月 3 日 (依頼講演)
- 14) “量子化学およびバイオインフォマティクス手法を用いたパラミクソウイルスの創薬

標的タンパク質に関する理論的研究” 中野祥吾・伊藤創平・Mark von Itzstein・常盤広明
5th Negative Strand Virus-Japan Symposium ホテルモントレ沖縄(沖縄) 2016年1月27日(口頭発表)

15) “*R* 選択的な FAD 依存型アミノ酸化酵素の基質認識機構解明” 中野 祥吾、安川 和志、松尾 直也、石坪 江梨香、常盤 広明、浅野 泰久, 4T9L-06, BMB2015 (BMB2015 (第 38 回日本分子生物学会年会、第 88 回日本生化学会大会合同大会) 2015 年 12 月 4 日(口頭発表)

16) “デュアル効果を有する抗パラインフルエンザウイルス薬に対する理論的研究” 松尾直也・岡崎誠司・池田潔・高橋忠伸・鈴木隆・Mark von Itzstein・常盤広明 第 33 回メディシナルケミストリーシンポジウム 幕張国際研修センター(千葉) 2015 年 11 月 26 日(ポスター発表)

17) “ウイルス増殖促進シグナルを担うインフルエンザウイルス結合性糖脂質を標的とした新規抗インフルエンザウイルス薬開発の可能性” 藤田侑・岡崎誠司・高橋忠伸・鈴木隆・池田潔・常盤広明 第 33 回メディシナルケミストリーシンポジウム 幕張国際研修センター(千葉) 2015 年 11 月 26 日(ポスター発表)

18) “Amino acids contributing to α 2,6-sialyl linkage binding of hPIV3 HN protein” (α 2,6 シアロ糖鎖結合性に関連する hPIV3 HN タンパク質のアミノ酸部位) Suzuki, T.; Fukushima K.; Takahashi, T.; Ishitsubo, E.; Tokiwa, H.; Takimoto, T. W2-F-06 第 63 回ウイルス学会学術集会 福岡国際会議場(福岡) 2015 年 11 月 24 日(口頭発表)

19) “Theoretical binding analysis of influenza A virus hemagglutinin with sulfatide” (インフルエンザ A 型ウイルスのヘマグルチニンと硫酸化糖脂質スルファチドの理論的結合解析) Fujita, Y.; Okazaki, S.; Takahashi, T.; Suzuki, T.; Ikeda, K.; Tokiwa, H. P1-G-101 第 63 回ウイルス学会学術集会 福岡国際会議場(福岡) 2015 年 11 月 22 日(ポスター発表)

20) “Computational analysis of common epitope recognized by a broadly neutralizing monoclonal antibody against influenza A virus hemagglutinin” Igarashi, M.; Sekijima, M.; Yasuo, N.; Abe T.; Yoshida, R.; Watabe, T.; Ishitsubo, E.; Tokiwa, H.; Hirokawa T.; Takada, A. P1-G-104 第 63 回ウイルス学会学術集会 福岡国際会議場(福岡) 2015 年 11 月 22 日(ポスター発表)

21) “Mechanisms on anti-dengue virus activity of glucuronide derivatives (グルクロン酸糖誘導体によるデングウイルス感染阻害とそのメカニズム)” Hidari, K.; Abe, T.; Sando, A.; Teraoka, F.; Otsubo, T.; Morita, K.; Suzuki, T.; Tokiwa, H.; Ikeda, K. P2-G-037 第 63 回ウイルス学会学術集会 福岡国際会議場(福岡) 2015 年 11 月 23 日(ポスター発表)

22) “タンパク質-リガンド間の高精度全電子計算の実行を支援する PyMOL プラグイン, PaicsPy の開発” 中野祥吾、常盤恭樹、館野浩章、岸本直樹、伊藤創平、常盤広明、平林 淳, TOGO の日シンポジウム 2015, (東京), 2015 年 10 月 5-6 日, (Poster)

23) “ボリル基を用いるベンザインの多成分位置制御連結反応及びその計算化学的解析” 井川貴詞・清水和則・高木晃・後藤雅彦・常盤広明・赤井周司 第 41 回反応と合成の進歩シンポジウム 近畿大学(大阪) 2015 年 10 月 27 日(口頭発表)

24) “ベンザインの連続環化付加反応による新規らせん状分子の合成” 井川貴詞・福元 豊・村上智成・高木 晃・青山 浩・常盤広明・赤井周司 第 65 回日本薬学会近畿支部総会・大会 大阪大谷大学(大阪) 10 月 17 日

- 25) “計算化学を用いるベンザイン多成分連結反応の位置選択性発現機構解析” 高木 晃・井川貴詞・清水和則・常盤広明・赤井周司 第 65 回日本薬学会近畿支部総会・大会 大阪大谷大学 (大阪) 10 月 17 日
- 26) “ウイルス増殖促進シグナルを担うインフルエンザウイルス結合性糖脂質の理論的解析” 藤田侑・岡崎誠司・高橋忠伸・鈴木隆・池田潔・常盤広明 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (口頭発表)
- 27) “梅エキスを先導化合物とした抗インフルエンザ薬の構造活性相関研究” 加藤裕也・横田智洋・Nongluk Sriwilaijaroen・横江弘雅・鈴木康夫・常盤広明・津吹政可 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (ポスター発表)
- 28) “FMO 法および MD シミュレーションを用いた抗ヒトパラインフルエンザ化合物に関する理論的解析” 松尾直也・岡崎誠司・池田潔・高橋忠伸・鈴木隆・Mark von Itzstein・常盤広明 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (ポスター発表、**優秀ポスター賞**)
- 29) “アダマンチル基と 2 つの三重結合を有するビタミン D 誘導体に関する理論的研究” 熊谷茜・岡崎誠司・渡會友祐・榎島誠・山田幸子・常盤広明 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (ポスター発表、**優秀ポスター賞**)
- 30) “RXR パーシャルアゴニストに関する理論的研究” 夏目継介・岡崎誠司・中野祥吾・伊藤創平・加来田博貴・常盤広明 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (ポスター発表、**優秀ポスター賞**)
- 31) “PPAR α スーパーアゴニストに関する理論的研究” 亀井貴司・岡崎誠司・石坪江梨花・島野仁・常盤広明 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (ポスター発表)
- 32) “脂肪酸複合体の β 受容体に対するシナジー効果に関する理論的研究” 杉山俊樹・岡崎誠司・渡邊泰雄・山田静雄・常盤広明 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (ポスター発表)
- 33) “PyMOL プラグインを用いた糖鎖-レクチンデータベースの効率的活用法” 立原勇武・中野祥吾・岡崎誠司・伊藤創平・常盤広明 第 59 回日本薬学会関東支部大会 日本大学薬学部 (千葉) 2015 年 9 月 12 日 (ポスター発表)
- 34) “Theoretical interaction analysis between virus and candidates using the first-principles calculations” Matsuo, N.; Tokiwa, H. 第 4 回感染症若手フォーラム 「アテーナ海月」コンベンションホール (神戸) 2015 年 9 月 7 日 (ポスター発表)
- 35) “In silico analysis of viral envelope glycoproteins” Fujita, Y.; Tokiwa, H. 第 4 回感染症若手フォーラム 「アテーナ海月」コンベンションホール (神戸) 2015 年 9 月 7 日 (ポスター発表)
- 36) “ Dengue virus E タンパク質機能を抑制する糖誘導体デザイン” 左一八・安倍智子・山藤歩・寺岡文照・大坪忠宗・森田公一・鈴木隆・常盤広明・池田潔 第 34 回日本糖質学会年会 東京大学安田講堂他 (東京) 2015 年 8 月 1 日 (ポスター発表)
- 37) “硫酸化糖脂質 sulfatide のインフルエンザウイルス糖タンパク質 HA における結合部位の理論的予測” 藤田侑・岡崎誠司・高橋忠伸・池田潔・鈴木隆・常盤広明 第 34 回日本糖質学会年会 東京大学安田講堂他 (東京) 2015 年 8 月 1 日 (ポスター発表)

- 38) “ヒトパラインフルエンザに対する新規阻害剤と HN タンパク質との理論的相互作用解析” 松尾直也・岡崎誠司・高橋忠伸・池田潔・鈴木隆・Mark von Itzstein・常盤広明 第 34 回日本糖質学会年会 東京大学安田講堂他 (東京) 2015 年 8 月 2 日 (ポスター発表)
- 39) “スーパーコンピュータ創薬による抗 Dengue ウイルス阻害薬の設計開発” 松尾直也・左一八・寺岡文照・大坪忠宗・池田潔・森田公一・常盤広明 創薬懇話会 2015 グランドエクスプレッソ鳴門 ザ・ロッジ (徳島) 2015 年 7 月 2 日 (ポスター発表)
- 40) “合理的創薬でウイルス感染症を抑え込む ～リレンザ®開発者からのメッセージ～” 常盤広明、福澤薫 第 9 回 CBI 学会 FMO 研究会 東京工業大学田町キャンパス (東京) 2015 年 5 月 17 日

[特許出願]

1) 欧州特許

“パーシャルアゴニスト活性を持つ新規ビタミン D 受容体モジュレーター” 山田幸子、榎島誠、常盤広明、工藤健、渡會友祐子、前川和樹、Antonio Mourino (2016 年 4 月 20 日許可通知受領)

2) 米国特許

“パーシャルアゴニスト活性を持つ新規ビタミン D 受容体モジュレーター” 山田幸子、榎島誠、常盤広明、工藤健、渡會友祐子、前川和樹、Antonio Mourino (登録日 2015 年 4 月 28 日 登録番号: US9,018,194)

[受賞等]

神戸で行われた日本薬学会第 135 回年会での当研究室の報道機関向けハイライト講演が「分子シミュレーションで抗 Dengue ウイルス薬、リード化合物へ到達！」として、日経バイオテク Online に紹介されました。

[論文]

- 1) “Origin of Stereocontrol in Guanidine-Bisurea Bifunctional Organocatalyst That Promotes α -Hydroxylation of Tetralone-Derived β -Ketoesters: Asymmetric Synthesis of β - and γ -Substituted Tetralone Derivatives via Organocatalytic Oxidative Kinetic Resolution” Odagi, M.; Furukori, K.; Yamamoto, Y.; Sato, M.; Iida, K.; Yamanaka, M.; Nagasawa, K. *J. Am. Chem. Soc.* **2015**, *137*, 1909-1915. (DOI: 10.1021/ja511149y)
- 2) “Origin of High *E*-Selectivity in 4-Pyrrolidinopyridine-Catalyzed Tetrasubstituted α,α' -Alkenediol: A Computational and Experimental Study” Yamanaka, M.; Yoshida, U.; Sato, M.; Shigeta, T.; Yoshida, K.; Furuta, T.; Kawabata, T. *J. Org. Chem.* **2015**, *80*, 3075-3082. (DOI: 10.1021/jo5029453)
- 3) “Benzothiazoline: Versatile Hydrogen Donor for Organocatalytic Transfer Hydrogenation” Zhu, C.; Saito, K.; Yamanaka, M.; Akiyama, T. *Acc. Chem. Res.* **2015**, *48*, 388-398. (DOI: 10.1021/ar500414x)
- 4) “PyBidine-Cu(OTf)₂-Catalyzed Asymmetric [3+2] Cycloaddition with Imino Esters: Harmony of Cu-Lewis Acid and Imidazolidine-NH Hydrogen Bonding in Concerto Catalysis” Arai, T.; Ogawa, H.; Awata, A.; Sato, M.; Watabe, M.; Yamanaka, M. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2015**, *54*, 1595-1599. (DOI: 10.1002/anie.201410782)
- 5) “Development of Guanidine-Bisurea Bifunctional Organocatalysts with a Chiral Pyrrolidine Moiety and Application to α -Hydroxylation of Tetralone-Derived β -Keto Esters” Odagi, M.; Takayama, K.; Sato, M.; Yamanaka, M.; Nagasawa, K. *Molecules* **2015**, *20*, 12590-12598. (DOI: 10.3390/molecules200712590)
- 6) “Catalytic Asymmetric Iodocyclization of *N*-Tosyl Alkenamides using Aminoiminophenoxy Copper Carboxylate: A Concise Synthesis of Chiral 8-Oxa-6-Azabicyclo[3.2.1]octanes” Arai, T.; Watanabe, O.; Yabe, S.; Yamanaka, M. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2015**, *54*, 12767-12771. (DOI: 10.1002/anie.201505748)
- 7) “Entropy-Driven 1,2-Type Friedel-Crafts Reaction of Phenols with *N*-*tert*-Butoxycarbonyl Aldimines” Kato, M.; Hirao, S.; Nakano, K.; Sato, M.; Yamanaka, M.; Sohtome, Y.; Nagasawa, K. *Chem. Eur. J.* **2015**, *21*, 18606-18612. (DOI: 10.1002/chem.201503280.)
- 8) “Hydrogen Bonds-Enabled Design of a C₁-Symmetric Chiral Brønsted Acid Catalyst” Momiyama, N.; Funayama, K.; Noda, H.; Yamanaka, M.; Akasaka, N.; Ishida, S.; Iwamoto, T.; Terada, M. *ACS Catalysis* **2016**, *6*, 949-956. (DOI: 10.1021/acscatal.5b02079)
- 9) “Synthesis of (+)-*trans*-Dihydrolycoricidine by an Organocatalytic Enantioselective Friedel-Crafts Reaction” Kato, M.; Yasui, K.; Yamanaka, M.; Nagasawa, K. *Asian J. Org. Chem.* **2016**, *5*, 380-388. (DOI: 10.1002/ajoc.201500469)
- 10) “Insights into the Molecular Recognition Process in Organocatalytic Chemoselective Monoacylation of 1,5-Pentanediol” Imayoshi, A.; Yamanaka, M.; Sato, M.; Yoshida, K.; Furuta, T.; Ueda, Y.; Kawabata, T.* *Adv. Synth. Catal.* **2016**, *358*, 1337-1344. (DOI:10.1002/adsc.201600010)

- 11) “Catalytic discrimination between formyl groups in regio- and stereoselective intramolecular crossaldol reactions” Baba, T.; Yamamoto, J.; Hayashi, K.; Sato, M.; Yamanaka, M.; Kawabata, T.; Furuta, T. *Chem. Sci.* **2016**, 7, in press. (DOI:10.1039/C5SC04594K)
- 12) “Dynamic Kinetic Resolution Approach for the Asymmetric Synthesis of Tetrahydrobenzodiazepines Using Transfer Hydrogenation by Chiral Phosphoric Acid” Horiguchi, K.; Yamamoto, E.; Saito, K.; Yamanaka, M.; Akiyama, T. *Chem. Eur. J.* **2016**, in press. (DOI:10.1002/chem.201601611)

[学会発表]

- 1) “キラルブレンドステッド酸触媒による制御システムの理論的研究” 山中正造、「有機分子触媒による未来型分子変換」第5回公開シンポジウム、沖縄県市町村自治会館、2015年5月11日
- 2) “アニリン型酸-塩基触媒を用いた分子内アルドール反応の理論的解析” 佐藤真、山中正造、馬場智明、古田巧、川端猛夫、「有機分子触媒による未来型分子変換」第5回公開シンポジウム、沖縄県市町村自治会館、2015年5月10日
- 41) “Transition-State Stabilization through Multiple Hydrogen Bonds and Dispersion Interactions in Organocatalysis” Yamanaka, M. 39th NAITO Conference, Gateaux Kingdom SAPPORO, July 7, 2015
- 3) “有機分子触媒反応における立体制御機構に関する理論的研究” 山中正造、第116回触媒討論会、三重大学、2015年9月18日
- 4) “ビスアミノイミノピナフトール亜鉛三核錯体を用いた触媒的不斉ヨードラクトン化反応の理論的研究” 亀井優斗、山中正造、杉山典幸、牧野宏輝、荒井孝義、第5回CSJ化学フェスタ、タワーホール船堀（東京）、2015年10月14日
- 5) “グアニジン-ビスチオウレア触媒を用いた不斉フリーデルクラフツ反応の理論的研究” 中野克洋、山中正造、加藤賢、長澤和夫、第5回CSJ化学フェスタ、タワーホール船堀（東京）、2015年10月14日
- 6) “分子触媒反応における立体制御機構に関する理論的研究” 山中正造、平成27年度後期（秋季）有機合成化学講習会、日本薬学会長井記念館長井記念ホール、2015年11月16日
- 7) “Transition-state stabilization through multiple attractive non-covalent interactions in organocatalysis: A computational study” Yamanaka, M. PACIFICHEM 2015, Hilton Hawaiian Village, Dec. 17, 2015
- 8) “Ag(I)-bisamidine catalyzed asymmetric Friedel-Crafts alkylation of indoles with α -substituted- β -nitroacrylates” Nomoto, T.; Yamanaka, M. PACIFICHEM 2015, Hawaii Convention Center, Dec. 16, 2015
- 9) “DFT study of chiral phosphoric acid catalyzed 1,4-reduction of α,β -unsaturated ketones” Yamamoto, E.; Yamanaka, M. PACIFICHEM 2015, Hawaii Convention Center, Dec. 18, 2015
- 10) “Theoretical study on chiral bis-phosphoric acid catalyzed asymmetric Diels-Alder reaction” Noda, H.; Yamanaka, M. PACIFICHEM 2015, Hawaii Convention Center, Dec. 18, 2015
- 11) “Development of self-assembled asymmetric catalyst based on two-point hydrogen bonding interaction” Shishido, T.; Yamanaka, M. PACIFICHEM 2015, Hawaii Convention Center, Dec. 18,

2015

- 12) “カルボン酸-リン酸触媒を用いた不斉ヘテロ Diels-Alder 反応の理論的研究” 野田洋史、椴山儀恵、寺田眞浩、山中正造、「有機分子触媒による未来型分子変換」第6回公開シンポジウム、大阪科学技術センター、2016年1月22日
- 13) “リン酸-ボラン触媒による α, β -不飽和ケトンの不斉1,4-還元反応の理論的研究” 山本絵莉、山中正造、「有機分子触媒による未来型分子変換」第6回公開シンポジウム、大阪科学技術センター、2016年1月22日
- 14) “*P*-スピロキラルイミノホスホラン触媒を用いたアズラクトンとプロピオール酸メチルのマイケル反応の理論的解析” 佐藤真、山中正造、「有機分子触媒による未来型分子変換」第6回公開シンポジウム、大阪科学技術センター、2016年1月22日
- 15) “カルボン酸-リン酸触媒を用いた不斉ヘテロ Diels-Alder 反応の理論的研究” 野田洋史、寺田眞浩、椴山儀恵、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月25日
- 16) “ビスアミノイミノピナフトール亜鉛三核錯体を用いた不斉ヨードラクトン化反応の理論的研究” 亀井優斗、渡辺旺嗣、杉山典幸、井孝義、矢部真之介、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月25日
- 17) “グアニジン-ビスチオウレア触媒を用いた不斉Friedel-Crafts 反応に関する理論的研究” 中野克洋、小田木陽、長澤和夫、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月26日
- 18) “二点水素結合を介した立体・会合制御を基盤とする超分子型不斉触媒の開発” 宍戸健人、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月26日
- 19) “複核亜鉛ビスアミジナート触媒による α -ケトエステルの不斉アルキル化反応における基質一般性の拡張” 岡直輝、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月26日
- 20) “金属ビスアミジン触媒を用いた α -ケトエステルの不斉ビニロガス向山アルドール反応の開発” 倉澤香澄、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月26日
- 21) “キラルAg(I)-ビスアミジン触媒を用いたインドールと α -置換- β -ニトロアクリレートの不斉Friedel-Crafts アルキル化反応の開発” 野本拓実、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月27日
- 22) “亜鉛ビスアミジナート触媒を用いた α -ケトエステルの不斉ヒドロホスホニル化反応におけるエナンチオ選択性の逆転現象” 市之瀬篤、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月27日
- 23) “リン酸-ボラン触媒による α, β -不飽和ケトンの不斉1,4-還元反応の理論的研究” 山本絵莉、山中正造、日本化学会第96春季年会、同志社大学、2016年3月25日

[論文]

- 1) “Chemical and Genetic Diversity of *Ligularia hodgsonii* in China” Kuroda, C.; Inagaki, K.; Chao, X.; Inoue, K.; Okamoto, Y.; Tori, M.; Gong, X.; Hanai, R. *Nat. Prod. Commun.* **2015**, *10*, 823-826. (DOI なし)
- 2) “Constituents of *Ligularia brassicoides* Collected in China: A New Diels-Alder Adduct of Eremophilan-10 β -ol and Methacrylic Acid” Taniguchi, M.; Nakashima, K.; Okamoto, Y.; Gong, X.; Kuroda, C.; Tori, M. *Nat. Prod. Commun.* **2015**, *10*, 827-830. (DOI なし)
- 3) “Four New Sesquiterpenoids from *Ligularia subspicata* Collected in China; Isolation of a Bakkane-type Lactone, an Eremophilane-type Lactone, and Two Ortho Esters” Saito, Y.; Otsubo, T.; Iwamoto, Y.; Nakashima, K.; Okamoto, Y.; Gong, X.; Kuroda, C.; Tori, M. *Nat. Prod. Commun.* **2015**, *10*, 831-833. (DOI なし)
- 4) “Effect of the Position of Reaction-site in Amphipathic-Type Thioester in Aqueous Amidation Reaction” Otomo, I.; Kuroda, C. *Adv. Chem. Eng. Sci.* **2015**, *5*, 311-316. (Doi: org/10.4236/aces.2015.53032)
- 5) “Synthesis and NMR Spectroscopic Elucidation of Four Diastereoisomers of Oxygenated Bisabolane Side Chain” Hirai, M.; Miyazaki, R.; Mitsui, K.; Kiuchi, K.; Onuki, H.; Hirota, H.; Kuroda, C. *Helv. Chim. Acta* **2015**, *98*, 1035-1060. (DOI: 10.1002/hlca.201400395)
- 6) “Terpenoids from *Ligularia virgaurea* collected in China: the first example of two bakkane derivative with an anhydride-type ring C and nineteen new chemical constituents” Saito, Y.; Iga, S.; Nakashima, K.; Okamoto, Y.; Gong, X.; Kuroda, C.; Tori, M. *Tetrahedron* **2015**, *71*, 8428-8435. (DOI: 10.1016/j.tet.2015.09.011)
- 7) “Chemical Lineages of *Ligularia fischeri*” Kuroda, C.; Shibayama, C.; Inoue, K.; Okamoto, Y.; Tori, M.; Saito, Y.; Hanai, R.; Gong, X. *Nat. Prod. Commun.* **2016**, *11*, 139-143. (DOI なし)
- 8) “Diversity in Chemical Constituents of *Ligularia longihastata* Collected in China” Okamoto, Y.; Taniguchi, M.; Terada, K.; Nakashima, K.; Gong, X.; Hanai, R.; Tori, M.; Kuroda, C. *Nat. Prod. Commun.* **2016**, *11*, 145-148. (DOI なし)
- 9) “Chemical Constituents of *Ligularia wilsoniana* Collected in Chongqing, China” Okamoto, Y.; Taniguchi, M.; Nakashima, K.; Gong, X.; Hanai, R.; Kuroda, C.; Tori, M. *Nat. Prod. Commun.* **2016**, *11*, 149-152. (DOI なし)
- 10) “Two New Diterpenoids from *Salvia przewarskii*” Tsukada, H.; Kawabe, H.; Ohtaka, A.; Saito, Y.; Okamoto, Y.; Tori, M.; Kagechika, H.; Hirota, H.; Gong, X.; Kuroda, C.; Ohsaki, A. *Nat. Prod. Commun.* **2016**, *11*, 159-161. (DOI なし)

[学会発表]

- 1) “Chemical and genetic diversity of *Eupatorium heteriphyllum* collected in China” Saito, Y.; Ogata, M.; Nakashima, K.; Okamoto, Y.; Hanai, R.; Kawahara, T.; Matsuo, Y.; Tanaka, T.; Tori, M.; Gong, X.; Kuroda, C. Inaugural Symposium of the Phytochemical Society of Asia 2015, 徳島文理大学(徳島

市), 2015 年 8 月 30 日

2) “New abietane diterpenoids from *Salvia grandifolia*” Kawabe, H.; Komiyama, T.; Saito, Y.; Tori, M.; Kuroda, C.; Gong, X.; Ohsaki, A. Inaugural Symposium of the Phytochemical Society of Asia 2015, 徳島文理大学(徳島市), 2015 年 8 月 30 日

3) “Chemical composition of hybrids of *Ligularia tongolensis* and *L. cymbulifera*” Kuroda, C.; Shimizu, A.; Okamoto, Y.; Tori, M. Hanai, R.; Gong, X. Inaugural Symposium of the Phytochemical Society of Asia 2015, 徳島文理大学(徳島市), 2015 年 8 月 30 日

4) “中国四川省産 *Ligularia pleurocaulis* の化学的遺伝的多様性” 齋藤義紀, 高橋宏明, 岡本育子, 中島勝幸, 通 元夫, 黒田智明, 花井 亮, 龔 洵, 第 57 回天然有機化合物討論会, 神奈川県民ホール(横浜市), 2015 年 9 月 9 日

5) “中国産 *Ligularia virgaurea* の新規化学成分と多様性(4)” 通 元夫, 星山紀恵, 速水智加, 中島勝幸, 齋藤義紀, 岡本育子, 龔 洵, 花井 亮, 黒田智明, 第 59 回香料テルペンおよび精油化学に関する討論会, 近畿大学(東大阪市), 2015 年 9 月 5 日

6) “中国横断山脈産 *Ligularia hodgsonii* の化学的遺伝的多様性” 黒田智明, 稲垣 航, 晁 珣, 井上恭輔, 岡本育子, 通 元夫, 龔 洵, 花井 亮, 第 59 回香料テルペンおよび精油化学に関する討論会, 近畿大学(東大阪市), 2015 年 9 月 6 日

7) “中国雲南省産 *Ligularia lankongensis* の高度に酸化されたビサボラン化合物” 齋藤義紀, 岡本育子, 花井 亮, 平井美咲, 松尾洋介, 田中 隆, 龔 洵, 廣田 洋, 黒田智明, 第 59 回香料テルペンおよび精油化学に関する討論会, 近畿大学(東大阪市), 2015 年 9 月 6 日

8) “2種の中国産未同定キク科 *Ligularia* 属植物の化学成分” 八百板康範, 岡本育子, 花井 亮, 青山奈央, 黒田智明, 龔 洵, 第 59 回香料テルペンおよび精油化学に関する討論会, 近畿大学(東大阪市), 2015 年 9 月 6 日

9) “Chemical and genetic diversity of *Ligularia virgaurea*” Saito, Y.; Takashima, Y.; Kamada, A.; Iga, S.; Taniguchi, M.; Hoshiyama, K.; Hayami, C.; Nakashima, K.; Okamoto, Y.; Tori, M.; Hanai, R.; Gong, X.; Kuroda, C. The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Honolulu, USA), 2015 年 12 月 16 日

10) “Chemical Lineages of *Ligularia fischeri* and *L. veitchiana*” Kuroda, C.; Shibayama, C.; Inoue, K.; Okamoto, Y.; Tori, M.; Saito, Y.; Hanai, R.; Gong, X. The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Honolulu, USA), 2015 年 12 月 16 日

11) “Intra-specific diversity in cytotoxic sesquiterpene lactone constituents of *Eupatorium heterophyllum* collected in P. R. China” Ogata, M.; Saito, Y.; Nakashima, K.; Okamoto, Y.; Tori, M.; Kawahara, T.; Hanai, R.; Matsuo, Y.; Tanaka, T.; Gong, X.; Kuroda, C. The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Honolulu, USA), 2015 年 12 月 16 日

12) “Hydrophobic effect in the reaction of amphiphilic thioesters with alkyl amines in water” Otomo, I.; Kuroda, C. The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Honolulu, USA), 2015 年 12 月 18 日

13) “中国雲南省香格里拉県におけるキク科 *Ligularia duciformis* およびその雑種の化学成分と ITS 塩基配列” 黒田智明, 田邊沙也子, 青山奈央, 花井 亮, 岡本育子, 通 元夫, Gong Xun, 日本薬学会第 136 年会, パシフィコ横浜(横浜市), 2016 年 3 月 28 日

14) “中国産 *Salvia grandifolia* および *Salvia* sp.の成分研究” 川邊浩史、小宮山哲平、齋藤義紀、岡本育子、通 元夫、黒田智明、影近弘之、Gong Xun、廣田 洋、大崎愛弓、日本薬学会第 136 年会、パシフィコ横浜(横浜市)、2016 年 3 月 28 日

[論文]

- 1) “Homogeneous Photocatalytic Water Oxidation with a Dinuclear CoIII–Pyridylmethylamine Complex” Ishizuka, T.; Watanabe, A.; Kotani, H.; Hong, D.; Satonaka, K.; Wada, T.; Shiota, Y.; Yoshizawa, K.; Ohara, K.; Yamaguchi, K.; Kato, K.; Fukuzumi, S.; Kojima, T. *Inorg. Chem.* **2016**, *55*, 1154–1164 (DOI: 10.1021/acs.inorgchem.5b02336).
- 2) “Reversible structural changes accompanying the two-electron redox reaction of Pt(tacn) (tacn = 1,4,7-triazacyclononane) complexes” Wada, T.; Enami, K.; Kojima, R.; Okada, T.; Ishikawa, Y.; Miyazato, Y.; Horn, E.; Mochizuki, Y. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2015**, *88*, 1230–1237. (DOI:10.1246/bcsj.20150097).

[学会発表]

- 1) “単核ルテニウム–ビス(ターピリジル)アントラセン錯体とルイス酸性金属イオンとの相互作用”, 三島かなえ・和田 亨、日本化学会 第 96 春季年会 (2016), 同志社大学 (京都府京田辺市) 2016 年 3 月 26 日.
- 2) “複数の窒素原子を含む複素環配位子を有するル テニウム錯体の酸塩基平衡と酸化還元挙動”, 安藤友宏・和田 亨、日本化学会 第 96 春季年会 (2016), 同志社大学 (京都府京田辺市) 2016 年 3 月 26 日.
- 3) “Water oxidation catalyzed by the dinuclear ruthenium complex bridged by bis(terpyridyl)anthraquinone”, Nishimura, S.; Wada, T.; Miyazato, Y. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii, USA) 2015, Dec.17.
- 4) “Synthesis and characterization of a pyrophosphate-bridged dinuclear ruthenium complex with 1,4,7-triethyl-1,4,7-triazacyclononane”, Tokinobu, H.; Miyazato, Y.; Wada, T. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii, USA) 2015, Dec.17.
- 5) “Construction of new water oxidation catalyst with a pyrophosphate-bridged Ru₂(III, IV) framework”, Miyazato, Y.; Wada, T. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii, USA) 2015, Dec.17.
- 6) “Four-electron reduction of dioxygen catalyzed by dinuclear cobalt complex”, Wada, M.; Miyazato, Y.; Wada, T. The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Hawaii, USA) 2015, Dec.16.
- 7) “ビス (ターピリジル) アントラキノンで架橋された二核ルテニウム錯体による水の酸化の反応機構解明” 西村俊祐・安藤友宏・宮里裕二・和田 亨、第 4 8 回酸化反応討論会、同志社大学 (京都府京都市) 2015年10月23日.
- 8) “ピロリン酸で架橋した二核Ru(Et₃tacn)錯体の合成と酸化還元挙動” 時延 春輝・宮里 裕二・和田 亨、錯体化学会第 6 5 回討論会、奈良女子大学 (奈良県奈良市) 2015年9月22日.
- 9) “単核ルテニウム–ビス(ターピリジル)アントラセンの合成とルイス酸性金属イオンとの相互作用” 三島 かなえ・和田 亨、錯体化学会第 6 5 回討論会、奈良女子大学 (奈良県奈良市) 2015年9月22日.

- 10) “複核コバルト錯体触媒による酸素四電子還元反応機構” 和田 美里・宮里 裕二・和田 亨、錯体化学会第65回討論会、奈良女子大学（奈良県奈良市）2015年9月21日.
- 11) “二核ルテニウム錯体による水の酸化反応における架橋配位子の効果” 西村 俊祐・宮里 裕二・和田 亨、錯体化学会第65回討論会、奈良女子大学（奈良県奈良市）2015年9月21日.

[論文]

1) “Kinetic Study of Intermolecular Interaction between 2-Phenoxypropionic Acid and β -Bromo-cyclodextrin Affixed on Stationary Phase by Liquid Chromatography”

Miyabe, K.; Kamiya, S. *Anal. Sci.* **2015**, *31*, 743-749. (DOI: 10.2116/analsci.31.743)

2) “Kinetic Study of Interaction between Solute Molecule and Surfactant Micelle”

Miyabe, K.; Takahashi, R.; Shimazaki, Y. *Anal. Sci.* **2015**, *31*, 1019-1025.

(DOI: 10.2116/analsci.31.1019)

3) “Moment Analysis of Affinity kinetics in Inclusion Complex System between Thymol and Sulfated- β -cyclodextrin by Chromatographic Capillary Electrophoresis (CCE)”

Miyabe, K.; Shimazaki, Y. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2015**, *88*, 1603-1611.

(DOI: 10.1246/bcsj.20150203)

[総説・解説・編著書]

1) “Moment Theory for Kinetic Study of Chromatography”

Miyabe, K. *Trends in Anal. Chem.* **2016**, In press. (DOI: 10.1016/j.trac.2016.01.003)

[学会発表]

1) “Chromatographic Capillary Electrophoresis (CCE): A Strategy for Kinetic Study of Intermolecular Interaction” Miyabe, K.; Shimazaki, Y.

The 39th International Symposium on Capillary Chromatography (ISCC2015),

Hilton Fort Worth (Fort Worth, TX USA), 2015 年 5 月 19 日

2) “キャピラリー電気泳動を利用する分子間相互作用の速度解析法の開発”

宮部寛志・島崎裕紀, 第 75 回分析化学討論会, 山梨大学甲府キャンパス (甲府市),

2015 年 5 月 24 日

3) “キャピラリー電気泳動法によるチモール-硫酸化 β -シクロデキストリン間の分子間相互作用の速度解析” 島崎裕紀・宮部寛志, 第 75 回分析化学討論会,

山梨大学甲府キャンパス (甲府市), 2015 年 5 月 24 日

4) “クロマトグラフィックキャピラリー電気泳動 (CCE) : 分子間相互作用の速度解析法” 宮

部寛志・島崎裕紀, 第 13 回ホスト・ゲスト化学シンポジウム,

東北大学川内北キャンパス (仙台市), 2015 年 6 月 6 日

5) “Chromatographic Capillary Electrophoresis (CCE): A Strategy for Analyzing Equilibrium and Kinetic Characteristics of Intermolecular Interaction” Miyabe, K.

The 42nd International Symposium on High Performance Liquid Phase Separations and Related Techniques (HPLC 2015), The International Conference Center Geneva (Geneva, Switzerland), 2015

年 6 月 22 日

6) “キャピラリー電気泳動を利用する分子間相互作用の速度解析法” 宮部寛志,

第 28 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 長崎大学文教キャンパス (長崎市), 2015

年 8 月 21 日

7) “Chromatographic Capillary Electrophoresis (CCE): A Strategy for Kinetic Study of Intermolecular Interaction” Miyabe, K.; Shimazaki, Y.

The 22nd International Symposium on Electro- and Liquid Phase-Separation Techniques (ITP2015), The Hanasaari Culture Centre (Helsinki, Finland), 2015 年 8 月 31 日

8) “キャピラリー電気泳動を利用する分子間相互作用の速度解析法の開発”

宮部寛志・島崎裕紀, 日本分析化学会第 64 年会, 九州大学伊都キャンパス (福岡市), 2015 年 9 月 9 日

9) “キャピラリー電気泳動法によるチモール-硫酸化 β -シクロデキストリン間の分子間相互作用の速度解析” 島崎裕紀・宮部寛志, 日本分析化学会第 64 年会,

九州大学伊都キャンパス (福岡市), 2015 年 9 月 11 日

10) “キャピラリー電気泳動法による分子間相互作用の会合・解離速度定数の測定”

宮部寛志・島崎裕紀, 第 37 回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム, 熊本大学薬学部 (熊本市), 2015 年 11 月 19 日

11) “分子の固定化や化学修飾が不要な分子間相互作用の速度解析法の開発”

宮部寛志・島崎裕紀, 新アミノ酸分析研究会第 5 回学術講演会, 東京大学武田先端知ビル (東京都文京区), 2015 年 12 月 7 日

12) “Chromatographic Capillary Electrophoresis (CCE): A Method for Kinetic Study of Intermolecular Interaction” Miyabe, K.; Shimazaki, Y.

The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2015), Marriott Waikiki Beach (Honolulu, HI USA), 2015 年 12 月 15 日

13) “Kinetic study of intermolecular interaction by capillary electrophoresis ~Clathration reaction of thymol with sulfated- β -cyclodextrin~” Shimazaki, Y.; Miyabe, K.

The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem2015), Hawaii Convention Center (Honolulu, HI USA), 2015 年 12 月 18 日

[展示会発表]

1) “非固定化かつ非化学修飾状態における分子間相互作用の速度解析法” 宮部寛志, イノベーションジャパン 2015, 東京ビッグサイト (東京都江東区),

2015 年 8 月 27 日~28 日

2) “非固定化かつ非化学修飾状態における分子間相互作用の速度解析法” 宮部寛志, 第 6 回化粧品開発展, 東京ビッグサイト (東京都江東区), 2016 年 1 月 22 日

[特許出願]

“電気泳動による物質の相互作用の分析方法” 宮部寛志,

2015 年 1 月 26 日、特願 2015-012255

(国内優先出願)

2016 年 1 月 19 日、特願 2016-007834

[論文]

- 1) “A reversible two-electron redox system involving a divalent lead species” Saito, M.; Nakada, M.; Kuwabara, T.; Minoura, M. *Chem. Commun.* **2015**, 51, 4674-4676. (DOI: 10.1039/C4CC09856K)
- 2) “Redox-Switchable 20π -, 19π -, and 18π -Electron 5,10,15,20-Tetraaryl-5,15-diazaporphyrin-oid Nickel(II) Complexes” Satoh T.; Matano Y.; Minoura M.; Nakano H.; Furukawa K. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2016**, 55, 2235–2238. (DOI: 10.1002/anie.201510734)
- 3) “Phosphonoselenoic acid esters from the reaction between phosphoroselenoyl chlorides and Grignard reagents: synthetic and stereochemical aspects” Murai, T.; Maekawa, Y. ; Hirai, Y. ; Kuwabara, K.; Minoura, M. *RSC Adv.*, **2016**, 6, 15180-15183. (DOI: 10.1039/C6RA00318D)

[総説・解説・編著書]

- 1) 有機化学 改訂 2 版, 奥山 格・石井昭彦・箕浦真生 著, 丸善出版 (株) , 2016 年 1 月 発売

[学会発表]

- 1) “Total Synthesis of an Enesulfenic Acid” Yukimoto, M.; Minoura, M. 第 10 回有機元素化学セミナー(英語ポスター発表), 京都大学宇治キャンパス(京都) 2015 年 6 月 8 日
- 2) “Synthesis and Tautomerization of a Stable Enesulfenic Acid” Yukimoto, M.; Minoura, M. 11th International Conference on Heteroatom Chemistry(英語口頭発表, Keynote スピーチ), University of Caen Basse-Normandie (France, Cean) 2015 年 6 月 14-19 日
- 3) “Synthesis and Functionalization of Hypervalent Dihalotetraaryltellurium(VI) by Oxidative Halogenation” Kobayashi, S.; Minoura, M. 11th International Conference on Heteroatom Chemistry(英語ポスター発表), University of Caen Basse-Normandie (France, Cean) 2015 年 6 月 14-19 日
- 4) “Synthesis and Difluorination of Hypervalent Tetraaryltellurium(IV) Bearing Dimethylaminophenyl Ligands” Hayakawa, K.; Kobayashi, S.; Minoura, M. 11th International Conference on Heteroatom Chemistry(英語ポスター発表), University of Caen Basse-Normandie (France, Cean) 2015 年 6 月 14-19 日
- 5) “6 価ジハロ有機テルル化合物の脱ハロゲン化反応と官能基化” 小林 翔・速川琴菜・箕浦真生, 第 26 回基礎有機化学討論会(口頭発表), 愛媛大学城北キャンパス・松山大学カンファホール (愛媛) 2015 年 9 月 24-26 日
- 6) “嵩高い置換基を有するスルフィナートのピリジニウム塩の合成と構造” 行本万里子・箕浦真生, 第 26 回基礎有機化学討論会(ポスター発表), 愛媛大学城北キャンパス・松山大学カンファホール (愛媛) 2015 年 9 月 24-26 日
- 7) “モノフルオロテトラフェニルテルロニウム塩の合成と官能基化” 小林 翔・箕浦真生, 第 5 回 CSJ 化学フェスタ 2015(ポスター発表), タワーホール船堀 (東京) 2015 年 10 月 13-15 日

- 8) “トリプチシルメチル基を導入したベンゼンチオール誘導体の合成と反応” 入江達也・行本万里子・箕浦真生, 第5回CSJ化学フェスタ2015(ポスター発表), タワーホール船堀(東京) 2015年10月13-15日
- 9) “複数のトリプチシル基を有するアニリン誘導体の合成と反応” 原 奈摘子・箕浦真生, 第5回CSJ化学フェスタ2015(ポスター発表), タワーホール船堀(東京) 2015年10月13-15日
- 10) “Isolation and Tautomerization of a Stable Enesulfenic Acid Bearing Bulky Group” Yukimoto, M.; Minoura, M. Stimulating Meeting for Young Researchers in Chemistry on Stimuli-responsive Chemical Species(英語口頭発表), 京都大学宇治キャンパス(京都) 2015年11月12日
- 11) “Synthesis and Functionalization of Monofluorotetraaryltellurium(VI)” Kobayashi, S.; Minoura, M. Stimulating Meeting for Young Researchers in Chemistry on Stimuli-responsive Chemical Species(英語ポスター発表), 京都大学宇治キャンパス(京都) 2015年11月12日
- 12) “Synthesis of Bulky Aromatic Compounds Bearing 9-Triptycylmethyl Groups in meta-Positions” Suzuki, F.; Minoura, M. Stimulating Meeting for Young Researchers in Chemistry on Stimuli-responsive Chemical Species(英語ポスター発表), 京都大学宇治キャンパス(京都) 2015年11月12日
- 13) “6価テルルモノ及びジカチオン種の合成と官能基化” 小林 翔・箕浦真生, 第42回有機典型元素化学討論会(口頭発表), 名古屋大学野依記念学術交流館(愛知) 2015年12月3-5日
- 14) “ヘキサキス(フェニルセラニル)ベンゼンジカチオンの σ -芳香族性” 古川俊輔・藤田雅大・金富芳彦・箕浦真生・畑中美穂・諸熊奎治・斎藤雅一, 第42回有機典型元素化学討論会(口頭発表), 名古屋大学野依記念学術交流館(愛知) 2015年12月3-5日
- 15) “9-トリプチシルメチル基を有する嵩高いアニリン誘導体の合成と反応” 原 奈摘子・箕浦真生, 第42回有機典型元素化学討論会(ポスター発表), 名古屋大学野依記念学術交流館(愛知) 2015年12月3-5日
- 16) “9-トリプチシルメチル基を有するシラン類の合成” 行本万里子・箕浦真生, 第42回有機典型元素化学討論会(ポスター発表), 名古屋大学野依記念学術交流館(愛知) 2015年12月3-5日
- 17) “トリプチシル基を基盤とした立体保護基の合成と含硫黄高反応性化学種安定化への応用” 石原充裕・箕浦真生, 第42回有機典型元素化学討論会(ポスター発表), 名古屋大学野依記念学術交流館(愛知) 2015年12月3-5日
- 18) “トリプチシルメチル基を有する芳香族スルフェン酸の合成” 入江達也・行本万里子・箕浦真生, 第42回有機典型元素化学討論会(ポスター発表), 名古屋大学野依記念学術交流館(愛知) 2015年12月3-5日
- 19) “Synthesis, Structure and Reactivity of Thermally Stable Sulfenic Acid a Novel Aliphatic Steric Protection Group” Ishihara, M.; Minoura, M. The 3rd International Symposium for Young Chemists on Stimuli-responsive Chemical Species for the Creation of Functional Molecules(第3回若手国際シンポジウム, 英語ポスター発表), 名古屋大学ITbMエントランスホール(愛知) 2016年3月9-10日
- 20) “Synthesis and Reactivity of Tetraphenyltellurium(VI) Dications” Kobayashi, S.; Minoura, M. The

3rd International Symposium for Young Chemists on Stimuli-responsive Chemical Species for the Creation of Functional Molecules(第3回若手国際シンポジウム, 英語ポスター発表), 名古屋大学 ITbM エントランスホール (愛知) 2016年3月9-10日

21) “Synthesis and Reaction of *N*-Thiosulfinylaniline Derivative Bearing 9-Triptycyl Groups” Hara, N.; Minoura, M. The 3rd International Symposium for Young Chemists on Stimuli-responsive

Chemical Species for the Creation of Functional Molecules(第3回若手国際シンポジウム, 英語ポスター発表), 名古屋大学 ITbM エントランスホール (愛知) 2016年3月9-10日

22) “9-トリプチシルメチル基を両オルト位に有する *N*-チオスルフィニルアニリンの合成と反応” 原 奈摘子・箕浦真生, 日本化学会第96春季年会(口頭発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

23) “トリプチシル基を基盤とする新規脂肪族立体保護基の合成と 16 族元素高反応性化学種安定化への応用” 石原充裕・箕浦真生, 日本化学会第96春季年会(口頭発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

24) “かさ高い置換基を導入したシラン類の合成と反応” 行本万里子・箕浦真生, 日本化学会第96春季年会(ポスター発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

25) “炭素置換基のみを有する6価テルルモノ及びジカチオン種の合成と官能基化” 小林翔・箕浦真生, 日本化学会第96春季年会(口頭発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

26) “9-トリプチシルメチル基を両メタ位に有するかさ高い芳香族置換基の合成” 鈴木文陽・箕浦真生, 日本化学会第96春季年会(口頭発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

27) “Tautomerization and Reaction of a kinetic Stabilized Enesulfenic Acid” Yukimoto, M.; Minoura, M. 日本化学会第96春季年会(英語口頭発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

28) “9-トリプチシルメチル基を両オルト位に導入したベンゼンチオール誘導体とスルフェン酸の合成” 入江達也・行本万里子・箕浦真生, 日本化学会第96春季年会(口頭発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

29) “テトラアリールテルル(IV)の熱安定性” 速川琴菜・箕浦真生, 日本化学会第96春季年会(口頭発表), 同志社大学京田辺キャンパス (京都) 2016年3月24-27日

[論文]

- 1) “Electronic structure of Ni₂P(0001) studied by resonant photoelectron spectroscopy” S. Ishida, Y. Sugizaki, T. Nakamura, K. Edamoto, M. Matsunami, T. Hajiri, S. Kimura, *e-J. Surf. Sci. Nanotech.* **2015**, *13*, 93-98. (DOI: 10.1380/ejssnt.2015.93)
- 2) “Electron-donor dye molecule on ZnO(10 $\bar{1}$ 0), (0001), and (000 $\bar{1}$) studied by photoelectron spectroscopy and X-ray absorption spectroscopy” K. Ozawa, M. Suzuki, R. Tochikubo, H. Kato, Y. Sugizaki, K. Edamoto, K. Mase, *J. Phys. Chem. C* **2016**, *120*, 8653-8662. (DOI: 10.102/acs.jpcc.6b00454)

[学会発表]

- 1) “NEXAFS and soft X-ray photoelectron spectroscopy studies on ordered V oxide films on Ag(100)” Edamoto, K.; Ishida, S.; Sugizaki, Y.; Nakamura, T
The 2015 International Chemical Congress of the Pacific Basin Societies, December 15-20, Hawaii, USA
- 2) “Ag(100)におけるバナジウム酸化物超薄膜の合成” 枝元一之、中村卓哉、杉崎裕一、小澤健一、第 35 回表面科学学術講演会、2015 年 12 月 1 日、つくば
- 3) “内殻準位光電子分光による Fe₂P(10-10)” 杉崎裕一、大和千春、本山寛大、為成一輝、枝元一之、小澤健一、第 35 回表面科学学術講演会、2015 年 12 月 1 日、つくば
- 4) “エネルギー変換材料の表面界面物性：VUV/SX 放射光分光による研究” 吉信淳、近藤寛、坂本一之、小澤健一、櫻井岳暁、枝元一之、中辻寛、間瀬一彦、中村潤児、2015 年度量子ビームサイエンスフェスタ、2016 年 3 月 15 日、つくば
- 5) “Ag(100)上に作成したバナジウム酸化物結晶性薄膜の NEXAFS と軟 X 線 PES による研究” 枝元一之、石田周平、杉崎裕一、中村卓哉、2015 年度量子ビームサイエンスフェスタ、2016 年 3 月 15 日、つくば
- 6) “Ag(100)表面におけるバナジウム酸化物薄膜の合成” 枝元一之、中村卓哉、杉崎裕一、小澤健一、日本化学会第 96 春季年会、2016 年 3 月 25 日、京都
- 7) “Fe₂P(10-10)表面における共鳴光電子分光” 本山寛大、枝元一之、杉崎裕一、小澤健一、日本化学会第 96 春季年会、2016 年 3 月 25 日、京都
- 8) “リン偏析に伴う Fe₂P(10-10)の電子状態の変化” 杉崎裕一、本山寛大、大和千春、枝元一之、小澤健一、日本化学会第 96 春季年会、2016 年 3 月 25 日、京都

[論文]

- 1) “Photo-control of the magnetic properties of Dy(III) and Ho(III) homometal coordination polymers bridged by a diarylethene ligand” Cosquer, G.; Morimoto, M.; Irie, M.; Fetoh, A.; Breedlove, B. K.; Yamashita, M. *Dalton Trans.* **2015**, 44, 5996-6002. (DOI: 10.1039/C4DT03093A)
- 2) “Two-colour fluorescent imaging in organisms using self-assembled nano-systems of upconverting nanoparticles and molecular switches” Wu, T.; Johnsen, B.; Qin, Z.; Morimoto, M.; Baillie, D.; Irie, M.; Branda, N. R. *Nanoscale* **2015**, 7, 11263-11266. (DOI: 10.1039/C5NR03058G)
- 3) “Fluorescent photochromic diarylethene that turns on with visible light” Sumi, T.; Kaburagi, T.; Morimoto, M.; Une, K.; Sotome, H.; Ito, S.; Miyasaka, H.; Irie, M. *Org. Lett.* **2015**, 17, 4802-4805. (DOI: 10.1021/acs.orglett.5b02361)
- 4) “Discovery and development of photochromic diarylethenes” Irie, M. *Pure Appl. Chem.* **2015**, 87, 617-626. (DOI: 10.1515/pac-2015-0208)
- 5) “Light-driven bending of diarylethene mixed crystals” Ohshima, S.; Morimoto, M.; Irie, M. *Chem. Sci.* **2015**, 6, 5746-5752. (DOI: 10.1039/C5SC01994J)
- 6) “Photochromism of diarylethene derivatives having benzophosphole and benzothiophene groups” Ichikawa, T.; Morimoto, M.; Sotome, H.; Ito, S.; Miyasaka, H.; Irie, M. *Dyes Pigm.* **2016**, 126, 186-193. (DOI: 10.1016/j.dyepig.2015.11.023)
- 7) “Photoinduced bending of rod-like millimetre-size crystals of a rhodium dithionite complex with n-pentyl moieties” Nakai, H.; Matsuba, K.; Akimoto, M.; Nozaki, T.; Matsumoto, T.; Isobe, K.; Irie, M.; Ogo, S. *Chem. Commun.* **2016**, 52, 4349-4352. (DOI: 10.1039/C6CC00059B)
- 8) “Solvent Polarity Dependence of Photochromic Reactions of a Diarylethene Derivative As Revealed by Steady-State and Transient Spectroscopies” Ishibashi, Y.; Umesato, T.; Fujiwara, M.; Une, K.; Yoneda, Y.; Sotome, H.; Katayama, T.; Kobatake, S.; Asahi, T.; Irie, M.; Miyasaka, H. *J. Phys. Chem. C* **2016**, 120, 1170-1177. (DOI: 10.1021/acs.jpcc.5b08504)
- 9) “Photo-activation of single molecule magnet behavior in a manganese-based complex” Fetoh, A.; Cosquer, G.; Morimoto, M.; Irie, M.; El-Gammal, O.; El-Reash, G. A.; Breedlove, B. K.; Yamashita, M. *Sci. Rep.* **2016**, 6, 23785. (DOI: 10.1038/srep23785)
- 10) “1D chains of lanthanoid ions and a dithienylethene ligand showing slow relaxation of the magnetization” Yattoo, M. A.; Cosquer, G.; Morimoto, M.; Irie, M.; Breedlove, B. K.; Yamashita, M. *Magnetochemistry* **2016**, 2, 21. (DOI: 10.3390/magnetochemistry2020021)

[招待講演]

- 1) “Diarylethene crystals that convert light into mechanical work: An approach to molecular machinery” Irie, M., International Workshop for Photo- and Electro-Molecular Machines, Toulouse, France, October 6-7, 2015
- 2) “光機能を創る” 入江正浩, 名古屋大学物質科学国際研究センター・グリーン自然科学国際教育研究プログラム・トランスフォーマティブ生命分子研究所 (RCMS-IGER-ITbM) セミナー, 名古屋大学 (名古屋市), 2016年2月5日

[論文]

- 1) "Redetermination of the crystal structure of *catena*-poly[[[bis(ethylenediamine)-platinum(II)]- μ -iodido-[bis(ethylenediamine)platinum(IV)]- μ -iodido] tetrakis(octane-1-sulfonate) dihydrate]" Matsushita, N. *Acta Cryst. Sect. E*, **2015**, E72, 1155-1158. (DOI: 10.1107/S2056989015016801)
- 2) "A one-dimensional chloride-bridged Pt^{II}/Pt^{IV} mixed-valence complex with a 4-[4-hydroxy-phenyl]diazenyl]benzenesulfonate counter-ion" Matsushita, N.; Taira, A. *Acta Cryst. Sect. C*, **2015**, C72, 1033-1036. (DOI: 10.1107/S2053229615019877)

[学会発表]

- 1) "オキソニウムイオンを含む電荷移動鉄錯体のベイポクロミズムとプロトン伝導性" 田中 李叶子, 森本 正和, 松下 信之, 第9回分子科学討論会, 1P040, 東京工業大学・大岡山キャンパス (東京), 2015年9月16日~19日
- 2) "エチルビオロゲンとテトラシアニド白金(II)錯体からなる電荷移動塩の発光相の湿度依存性" 加藤 茜, 松下 信之, 第9回分子科学討論会, 4P050, 東京工業大学・大岡山キャンパス (東京), 2015年9月16日~19日
- 3) "オキソニウムイオンを含むヘキサシアニド鉄(II)錯体電荷移動塩の外部刺激による色変化と結晶構造" 田中 李叶子, 松下 信之, 錯体化学会第65回討論会, 1PA-16, 奈良女子大学 (奈良市), 2015年9月21日~23日
- 4) "エチルビオロゲン・テトラシアニド白金(II)錯体電荷移動塩の発光相の湿度依存性" 加藤 茜, 松下 信之, 錯体化学会第65回討論会, 2PB-20, 奈良女子大学 (奈良市), 2015年9月21日~23日
- 5) "テトラシアニド白金(II)錯体とジエチルビオロゲンからなる発光性電荷移動塩の相変化と湿度依存性" 加藤 茜, 松下 信之, 第5回CSJ化学フェスタ2015, P9-050, タウンホール船堀 (東京), 2015年10月13日~15日
- 6) "ビピリジン骨格を有する有機アクセプター分子と鉄錯体電子ドナーからなる新規電荷移動塩の構築と結晶構造" 田中 李叶子, 松下 信之, 日本結晶学会平成27年度年会, PB-012, 大阪府立大学・中百舌鳥キャンパス (堺市), 2015年10月17日~18日
- 7) "ジヒドロビピリジニウムと鉄錯体からなる電荷移動塩の酸蒸気によるベイポクロミズム" 田中李叶子, 岡澤 厚, 小島 憲道, 松下 信之, 第24回有機結晶シンポジウム, O-19, 広島大学・霞キャンパス (広島市), 2015年11月1日~3日
- 8) "エチルビオロゲンとテトラシアニド白金(II)錯体からなる電荷移動塩における水分子の取り込み・放出による結晶相変化" 加藤 茜, 松下 信之, 第24回有機結晶シンポジウム, P-24, 広島大学・霞キャンパス (広島市), 2015年11月1日~3日
- 9) "Acid-induced vapochromism on a charge-transfer salt composed of an organic acceptor and an iron(II)complex" Tanaka, R.; Matsushita, N. 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2015, 2015 環太平洋国際化学会議)

Session: Non-covalent Interactions in Coordination Systems(#161), INOR594

Hawaii Convention Center, Honolulu, Hawaii, USA, December 15-20, 2015

10) "Humidity-dependence of luminescent property on a charge-transfer salt composed of tetracyanidoplatinate(II) and an organic acceptor cation" Kato, A.; Uenohara, W.; Matsushita, N. 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (PACIFICHEM 2015, 2015 環太平洋国際化学会議)

Session: Non-covalent Interactions in Coordination Systems(#161), INOR596

Hawaii Convention Center, Honolulu, Hawaii, USA, December 15-20, 2015

11) “鉄錯体電子ドナーとジヒドロピリジニウムからなる電荷移動塩の相変化” 田中李叶子, 松下 信之, 日本化学会第 96 春季年会, 3PA-046, 同志社大学・京田辺キャンパス (京田辺市), 2016 年 3 月 24 日～27 日

12) “テトラシアニド白金錯体とプロピルピオロゲンからなる電荷移動塩の発光の湿度依存性” 加藤 茜, 松下 信之, 日本化学会第 96 春季年会, 3PA-102, 同志社大学・京田辺キャンパス (京田辺市), 2016 年 3 月 24 日～27 日

[論文]

- 1) “Photo-control of the magnetic properties of Dy(III) and Ho(III) homometal coordination polymers bridged by a diarylethene ligand” Cosquer, G.; Morimoto, M.; Irie, M.; Fetoh, A.; Breedlove, B. K.; Yamashita, M. *Dalton Trans.* **2015**, 44, 5996-6002. (DOI: 10.1039/C4DT03093A)
- 2) “Two-colour fluorescent imaging in organisms using self-assembled nano-systems of upconverting nanoparticles and molecular switches” Wu, T.; Johnsen, B.; Qin, Z.; Morimoto, M.; Baillie, D.; Irie, M.; Branda, N. R. *Nanoscale* **2015**, 7, 11263-11266. (DOI: 10.1039/C5NR03058G)
- 3) “Fluorescent photochromic diarylethene that turns on with visible light” Sumi, T.; Kaburagi, T.; Morimoto, M.; Une, K.; Sotome, H.; Ito, S.; Miyasaka, H.; Irie, M. *Org. Lett.* **2015**, 17, 4802-4805. (DOI: 10.1021/acs.orglett.5b02361)
- 4) “Light-driven bending of diarylethene mixed crystals” Ohshima, S.; Morimoto, M.; Irie, M. *Chem. Sci.* **2015**, 6, 5746-5752. (DOI: 10.1039/C5SC01994J)
- 5) “Photochromism of diarylethene derivatives having benzophosphole and benzothiophene groups” Ichikawa, T.; Morimoto, M.; Sotome, H.; Ito, S.; Miyasaka, H.; Irie, M. *Dyes Pigm.* **2016**, 126, 186-193. (DOI: 10.1016/j.dyepig.2015.11.023)
- 6) “Photo-activation of single molecule magnet behavior in a manganese-based complex” Fetoh, A.; Cosquer, G.; Morimoto, M.; Irie, M.; El-Gammal, O.; El-Reash, G. A.; Breedlove, B. K.; Yamashita, M. *Sci. Rep.* **2016**, 6, 23785. (DOI: 10.1038/srep23785)
- 7) “1D chains of lanthanoid ions and a dithienylethene ligand showing slow relaxation of the magnetization” Yattoo, M. A.; Cosquer, G.; Morimoto, M.; Irie, M.; Breedlove, B. K.; Yamashita, M. *Magnetochemistry* **2016**, 2, 21. (DOI: 10.3390/magnetochemistry2020021)

[招待講演]

- 1) “Making and Breaking Bonds with Light in Crystals: Diarylethene Crystals That Convert Light into Mechanical Work” Morimoto, M., Gordon Research Conference-Artificial Molecular Switches & Motors, Stonehill College (Massachusetts, USA), June 7-12, 2015.

[学会発表]

- 1) “ベンゾホスホール基を有するジアリールエテンのフォトクロミズム” 市川智浩・森本正和・入江正浩, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, 口頭発表
- 2) “光異性化反応を用いた空間選択的な励起状態生成” 伊都将司・池上雄大・宮坂博・宇野何岸・高木祐太・森本正和・入江正浩, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, 口頭発表
- 3) “蛍光性ジアリールエテンの水におけるフォトクロミック挙動” 稲留徹・八木亮・森本正和・入江正浩, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, ポスター発表

- 4) “可視光応答型蛍光性ジアリールエテンの合成” 蕪木智弘・須見貴樹・宇根佳奈子・五月女光・伊都将司・宮坂博・森本正和・入江正造, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, ポスター発表
- 5) “イオン性置換基を有する水溶性蛍光ジアリールエテンの合成” 藤浪紗栄・高木祐太・森本正和・入江正造, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, ポスター発表
- 6) “ジアリールエテン誘導体の光誘起環開閉反応に対する励起波長・温度依存性” 宇根佳奈子・五月女光・宮坂博・小島誠也・入江正造, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, ポスター発表
- 7) “蛍光性ジアリールエテンの単一分子追跡による高分子薄膜の動的ミクロ不均一性評価” 新井悠平・竹井敏・伊都将司・宮坂博・宇野何岸・高木祐太・森本正和・入江正造, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, ポスター発表
- 8) “ジアリールエテンの光異性化反応を用いた励起状態の超解像局在化” 池上雄大・伊都将司・宮坂博・宇野何岸・高木祐太・森本正和・入江正造, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学杉本キャンパス (大阪府大阪市), 2015 年 9 月 9-11 日, ポスター発表
- 9) “ベンゾホスホール基を有するジアリールエテンのフォトクロミズム” 市川智浩・森本正和・入江正造, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学京田辺キャンパス (京都府京田辺市), 2016 年 3 月 24-27 日, 口頭発表
- 10) “ジピロリルエテン誘導体の熱退色型フォトクロミズム” 稲葉航平・森本正和・入江正造, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学京田辺キャンパス (京都府京田辺市), 2016 年 3 月 24-27 日, 口頭発表
- 11) “交互積層法によるフォトメカニカル分子結晶表面の高分子修飾” 千葉宏香・森本正和・入江正造, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学京田辺キャンパス (京都府京田辺市), 2016 年 3 月 24-27 日, 口頭発表
- 12) “蛍光性ジアリールエテンの単結晶フォトクロミズム” 檜原遼太・森本正和・入江正造, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学京田辺キャンパス (京都府京田辺市), 2016 年 3 月 24-27 日, 口頭発表
- 13) “蛍光性ジアリールエテンの水中におけるフォトクロミズムと蛍光特性” 稲留徹・八木亮・森本正和・入江正造, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学京田辺キャンパス (京都府京田辺市), 2016 年 3 月 24-27 日, ポスター発表
- 14) “Ti:Sapphire レーザー照射による高次多光子吸収を用いたジアリールエテンの一波長開環-閉環反応制御” 村松正康・安田直晃・池上雄大・伊都将司・宮坂博・宇野何岸・高木祐太・森本正和・入江正造, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学京田辺キャンパス (京都府京田辺市), 2016 年 3 月 24-27 日, ポスター発表
- 15) “ペルフルオロシクロヘキセン環を有するジアリールエテンのフォトクロミズム” 波多野絵理・森本正和・横島智・中村振一郎・安田伸広・内田欣吾, 日本化学会第 96 春季年会, 同志社大学京田辺キャンパス (京都府京田辺市), 2016 年 3 月 24-27 日, ポスター発表

[論文]

- 1) “Setsuro Tamaru and Fritz Haber: Links between Japan and Germany in Science and Technology” Oyama, H. T. *Chem. Rec.* **2015**, *15*, 535-549. (DOI:10.1002/tcr.201402086)
- 2) “Thermal conductive properties of nonwoven nanocellulose sheets” Uetani, K.; Okada, T.; Oyama, H. T. *Biomacromolecules* **2015**, *16*, 2220-2227. (DOI: 10.1021/acs.biomac.5b00617)
- 3) “Stereocomplex poly(lactic acid) alloys with superb heat resistance and toughness” Oyama, H. T.; Abe, S. *ACS Sustainable Chem. Eng.* **2015**, *3*, 3245-3252. (DOI: 10.1021/acssuschemeng.5b00832)

[学会発表]

- 1) 「水崩壊性ポリ乳酸ブレンドモノリスの加水分解挙動」 中村裕介、大山秀子、第 64 回高分子年次大会、(2015 年 5 月 28 日) 札幌コンベンションセンター (札幌) (ポスター発表)
- 2) 「セルロース系ナノ材料の熱伝導特性」 岡田拓巳、上谷幸治郎、大山秀子、第 64 回高分子年次大会、(2015 年 5 月 28 日) 札幌コンベンションセンター (札幌) (ポスター発表)
- 3) 「ポリアミド 6 / 反応性エチレン共重合体における界面反応と物性の検討」 山田絵里香、森洋輔、大山秀子、第 64 回高分子年次大会、(2015 年 5 月 28 日) 札幌コンベンションセンター (札幌) (ポスター発表)
- 4) 「セルロース系ナノ材料の熱伝導特性」 岡田拓巳、上谷幸治郎、大山秀子、平成 27 年度繊維学会年次大会、(2015 年 6 月 11 日) タワーホール船堀 (東京) (ポスター発表)
- 5) “Effects of an interfacial reaction on thermal stability and noncombustibility of polypropylene/poly(ether sulfone)” Oyama, H. T.; Takase, K.; Furuta, M.. XXIV International Materials Research Congress (IMRC 2015), Cancun, Mexico (August 16-20, 2015)
- 6) “Setsuro Tamaru and Fritz Haber: Links between Japan and Germany in Science and Technology” Oyama, H. T., Fritz Haber Institute, Chemical Physics Department Workshop (Sept. 22, 2015), Ringberg Castle (ドイツ) (口頭発表)
- 7) 「ナノセルロース不織シートの熱拡散率における結晶子サイズ効果」 (Crystallite Size Effect on Thermal Diffusivity of Nanocellulose Sheets) 岡田拓巳、上谷幸治郎、大山秀子、第 36 回日本熱物性シンポジウム (2015 年 10 月 21 日) 東北大学 (宮城) (ポスター発表)
- 8) 「水崩壊性ポリ乳酸ブレンドの加水分解挙動：ブレンドの高次構造および pH 条件の影響」 (Hydrolytic degradation of water-disintegrative poly(L-lactic acid) (PLLA) blends: Effects of higher-order structure and pH conditions) 谷島大介、山下明希子、大山秀子、小川亮平、成形加工シンポジア'15 (2015 年 11 月 2 日) 福岡大学 (福岡) (ポスター発表) (優秀ポスター賞受賞)
- 9) 「水崩壊性ポリ乳酸ブレンドモノリスの加水分解挙動」 (Hydrolysis of water-disintegrative monolith composed of poly (L-lactic acid) blends) 中村裕介、大山秀子、成形加工シンポジア'15 (2015 年 11 月 2 日) 福岡大学 (福岡) (ポスター発表)
- 10) 「天然由来の高熱伝導ナノファイバー材料」 岡田拓巳、上谷幸治郎、大山秀子、第 24

回ポリマー材料フォーラム、高分子学会主催（2015年11月27日）タワーホール船堀（東京）
（ポスター発表）

11) 「ポリ乳酸ブレンドモノリスの *in vitro* での加水分解挙動」 (In vitro hydrolytic degradation of poly(L-lactic acid) blend) 中村裕介、大山秀子、第24回ポリマー材料フォーラム、高分子学会主催（2015年11月27日）タワーホール船堀（東京）（ポスター発表）

12) “In vitro hydrolytic degradation of biodegradable poly (L-lactic acid) blend monoliths”
Nakamura, Y.; Uetani, K.; Oyama, H. T., Pacificchem 2015 (Dec. 16, 2015) Honolulu, Hawaii (USA)
(Poster)

13) “Effects of the interfacial reaction on morphology and toughness of polyamide 6 blends with ethylene copolymers carrying different reactive groups” Yamada, E.; Uetani, K.; Oyama, H. T., Pacificchem 2015 (Dec. 17, 2015) Honolulu, Hawaii (USA) (Poster)

14) “Thermal conductive properties of nanocellulose materials” Okada, T.; Uetani, K.; Oyama, H. T., Pacificchem 2015 (Dec. 19, 2015) Honolulu, Hawaii (USA) (Poster)

[招待講演]

- 1) 「ポリプロピレンの熱安定性向上と難燃化の試み：スーパーエンジニアリングプラスチックと層状複水酸化物の効果」、大山秀子、NPO 法人スーパーコンポジット研究会 第10回講演会、2015年9月3日、東京工業大学大岡山キャンパス（東京）
- 2) “Setsuro Tamaru and Fritz Haber: Links between Japan and Germany in Science and Technology” Oyama, H. T., Fritz Haber Institute of the Max Planck Society, Chemical Physics Department Workshop (Sept. 22, 2015), Ringberg Castle（ドイツ）
- 3) “Materials Science for Engineers”、大学院招聘講義（中華人民共和国福建省、福州大学）
2015年9月10日11日、10月08日09日、11月23日24日、12月22日23日

[特許出願]

- 1) “有機無機ハイブリッド多孔質体の製造方法”、大山秀子・菅野智成、（公開日 2015年5月7日 公開番号：特開 2015-086262）
- 2) “ポリ乳酸ステレオコンプレックス組成物多孔質体およびその製造方法”、大山秀子・菅野智成、（公開日 2015年6月25日 公開番号：特開 2015-117309）
- 3) “ポリ乳酸ステレオブロック共重合体組成物およびその製造方法”、大山秀子・安部早紀、（公開日 2015年1月8日 公開番号：特開 2015-004054）
- 4) “生分解性樹脂多孔質体”、大山秀子・中村裕介・小川亮平・加賀山陽史、（出願日 2015年5月8日 出願番号：特願 2015-095601）（三井化学との共願）
- 5) “ポリ乳酸を含む樹脂組成物およびその製造方法”、大山秀子、（登録日 2015年7月3日 登録番号：特許第 5769169号）
- 6) “熱硬化性ポリフェニレンエーテル樹脂組成物を硬化してなる硬化フィルム”、大山秀子、（出願日 2016年3月15日 出願番号：特願 2016-050658）

[受賞等]

- ・ 学会でのポスター賞

- ・ The University of Queensland (豪) School of Mechanical & Mining Engineering の博士論文外部
審査員
- ・ 中華人民共和国 福州大学 招聘特別客員教授 (2015 年 3 月～2018 年 3 月)
- ・ 公益財団法人 中央教育研究所 評議員 (2015 年 4 月～)
- ・ 「立教大、基板向け ホヤの殻からシート素材 セルローズ繊維 熱伝導性高く」日経産業
新聞 朝刊 6 面 (2015 年 12 月 29 日)
- ・ 「未来の起源」TBS 2016 年 2 月 28 日放送

[論文]

1) “Correlations between photovoltaic characteristics, adsorption number, and regeneration kinetics in dye-sensitized solar cells revealed by scanning photocurrent microscopy”, Mitsui, M.; Kawano, Y.; Mori, K.; Wakabayashi, N. *Langmuir*, **2015**, *31*, 7158-7165. (DOI: 10.1021/acs.langmuir.5b01581).

[総説・解説・編著書]

1) 「光化学の事典 ~だれでもわかる光化学の初歩~」 (朝倉書店) 第9章 9.2, 光化学協会編集, 分担執筆

[学会発表]

- 1) “スターバースト型(D- π)₅-A-COOH 色素を用いた色素増感太陽電池の創製と特性評価” 廣口 瑛一・井上 翔太・小林 健二・三井正明, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学 杉本キャンパス(大阪市), 2015 年 9 月 9 日
- 2) “枝分かれ多重極子発色団の単一分子蛍光分光” 高倉 泰・藤原 寛・小林 健二・三井正明, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学 杉本キャンパス (大阪市), 2015 年 9 月 9 日
- 3) “有機金属ハライドペロブスカイトナノ粒子の単一粒子蛍光顕微分光” 森 京介・三井正明, 2015 年光化学討論会, 大阪市立大学 杉本キャンパス (大阪市), 2015 年 9 月 9 日
- 4) “単一分子分光による色素-酸化チタン界面電荷移動ダイナミクスの解明” 海野紹・三井正明, 第9回分子科学討論会 2015, 東京工業大学 大岡山キャンパス (目黒区), 2015 年 9 月 18 日
- 5) “有機色素-酸化チタン界面電荷移動の単一分子分光” 三井正明・海野紹, 第9回分子科学討論会 2015, 東京工業大学 大岡山キャンパス (目黒区), 2015 年 9 月 18 日
- 6) “アジマス・ラジアル偏光を用いた枝分かれ多重極子発色団の発光サイトスイッチング挙動の解明” 高倉 泰・藤原 寛・小林 健二・三井正明, 第9回分子科学討論会 2015, 東京工業大学 大岡山キャンパス (目黒区), 2015 年 9 月 16 日
- 7) “(D- π)₅-A-COOH 構造を有する π 電子系有機色素を用いた色素増感太陽電池の創製と特性評価” 廣口 瑛一・井上 翔太・小林 健二・三井正明, 第5回 CSJ 化学フェスタ 2015, タワーホール船堀 (東京都江戸川区), 2015 年 10 月 13 日
- 8) “単一粒子顕微蛍光分光による有機金属ハライドペロブスカイトナノ粒子の光物性の解明” 森 京介・三井正明, 第5回 CSJ 化学フェスタ 2015, タワーホール船堀 (東京都江戸川区), 2015 年 10 月 13 日
- 9) “Laser Microscopy Approach to Reveal Heterogeneous Photovoltaic Characteristics and Photoconversion Kinetics in Dye-sensitized Solar Cells” Mitsui, M.; Mori, K.; Wakabayashi, N.; Kawano, Y. *EMN Meeting on Photovoltaics 2016*, January 18-21, Hong Kong, China (招待講演)

[論文]

- 1) “Sustainable Carbon Aerogels Derived from Nanofibrillated Cellulose as High-performance Absorption Materials” Chen, W.; Zhang, Q.; Uetani, K.; Li, Q.; Lu, P.; Cao, J.; Wang, Q.; Liu, Y.; Li, J.; Quan, Z.; Zhang, Y.; Wang, S.; Meng, Z.; Yu, H. *Adv. Mater. Interfaces*, **2016**, 1600004, DOI: 10.1002/admi.201600004.
- 2) “Crystallite Size Effect on Thermal Conductive Properties of Nonwoven Nanocellulose Sheets” Uetani, K.; Okada, T.; Oyama, H. T. *Biomacromolecules* **2015**, 16, 2220–2227, DOI: 10.1021/acs.biomac.5b00617.

[総説・解説・編著書]

- 1) 『ナノセルロースの製造技術と応用展開』（執筆分担；pp 215–217）、ナノセルロースフォーラム編、シー・エム・シーリサーチ（2016年）
- 2) 『図解よくわかるナノセルロース』（執筆分担；pp 112–113, 120–121）、ナノセルロースフォーラム編、日刊工業新聞社（2015年）

[学会発表]

（国際学会）

- 1) “Thermal conductive properties of nanocellulose materials” Okada, T.; Uetani, K.; Oyama, H. T. The 2015 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies, アメリカ化学会（アメリカ合衆国、ハワイ州），2015年12月19日

（国内学会）

- 1) “セルロース系ナノ材料の熱伝導特性” 岡田拓巳・上谷幸治郎・大山秀子，第64回高分子学会年次大会，札幌コンベンションセンター（北海道札幌市），2015年5月28日
- 2) “セルロースナノ材料の熱伝導特性” 岡田拓巳・上谷幸治郎・大山秀子，平成27年度繊維学会年次大会，タワーホール船堀（東京都江戸川区），2015年6月11日
- 3) “ナノセルロース不織シートの熱拡散率における結晶子サイズ効果” 岡田拓巳・上谷幸治郎・大山秀子，第36回熱物性シンポジウム，東北大学（宮城県仙台市），2015年10月21日
- 4) “高熱伝導性ナノセルロースシート” 岡田拓巳・上谷幸治郎・大山秀子，成型加工シンポジウム’15，福岡大学（福岡県福岡市），2015年11月3日
- 5) “天然由来の高熱伝導ナノファイバー材料” 岡田拓巳・上谷幸治郎・大山秀子，第24回ポリマー材料フォーラム，タワーホール船堀（東京都江戸川区），2015年11月27日

[テレビ出演]

- 1) TBS テレビ “未来の起源” 「ホヤから作ったシート素材」（2016年2月28日地上波，3月6日BS放送）

[新聞掲載]

- 1) 日経産業新聞「ホヤの殻からシート素材 立教大、基板向け」(2015年12月29日)
- 2) 日刊工業新聞「立教大と産総研、垂直方向へ金属並みに熱伝える炭素繊維ゴムシート開発—配向制御自在」(2015年3月27日)