

平成 26 年度 研究成果 A02 計画班 井上 晴夫
会議発表

1. Sebastian Nybin Remello, Takehiro Hirano, Daisuke Yamamoto, Yu Nabetani, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue, "Silicon Porphyrins as Molecular Catalyst for Water Oxidation", 第 26 回 配位化合物の光化学討論会 O-03 (日本, 八王子, 首都大学東京) 2014 年 8 月 6 日~2014 年 8 月 8 日, 口頭, <http://haii-hikari.net/haiiko26/>
2. Siby Mathew, Fazalurahman Kuttassery, Daisuke Yamamoto, Satomi Onuki, Yu Nabetani, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue, "Chemical and Structural Properties of Aluminium Porphyrins for Oxidative Activation of Water", 第 26 回 配位化合物の光化学討論会 O-06 (日本, 八王子, 首都大学東京) 2014 年 8 月 6 日~2014 年 8 月 8 日, 口頭, <http://haii-hikari.net/haiiko26/>
3. Pratheesh Viswambharan Nair, Yoki Ko, Daisuke Yamamoto, Yu Nabetani, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue, "Identification of Reaction Intermediates in Photochemical CO₂ Reduction Sensitized by Rhenium Bipyridine Complexes", 第 26 回 配位化合物の光化学討論会 O-22 (日本, 八王子, 首都大学東京) 2014 年 8 月 6 日~2014 年 8 月 8 日, 口頭, <http://haii-hikari.net/haiiko26/>
4. 本名涼, 塚本孝政, 井上晴夫, 嶋田 哲也, 高木慎介, "Ru ポルフィリン誘導体による溶液中およびナノシート表面上でのシクロヘキサンの光誘起酸化反応", 第 26 回 配位化合物の光化学討論会 P-24 (日本, 八王子, 首都大学東京) 2014 年 8 月 6 日~2014 年 8 月 8 日, ポスター, <http://haii-hikari.net/haiiko26/>
5. Arun Thomas, Daisuke Yamamoto, Yu Nabetani, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue, "Photophysical and Electrochemical Properties of di-Hydroxy Coordinated Tin Porphyrins", 第 26 回 配位化合物の光化学討論会 P-26 (日本, 八王子, 首都大学東京) 2014 年 8 月 6 日~2014 年 8 月 8 日, ポスター, <http://haii-hikari.net/haiiko26/>
6. 平野雄大, Sebastian Nybin Remello, 山本大亮, 小貫聖美, 鍋谷悠, 立花宏, 井上晴夫, "ケイ素ポルフィリン錯体による水を電子源とするアルケンの光酸化反応", 第 26 回 配位化合物の光化学討論会 P-34 (日本, 八王子, 首都大学東京) 2014 年 8 月 6 日~2014 年 8 月 8 日, ポスター, <http://haii-hikari.net/haiiko26/>
7. F. Kuttassery, S. Sagawa, S. Mathew, D. Yamamoto, S. Onuki, Y. Nabetani, H. Tachibana, H. Inoue, "Water Activation Induced by One-electron Oxidation of Aluminum Porphyrins", 2014 年光化学討論会 1C11 (日本, 札幌, 北海道大学) 2014 年 10 月 11 日~2014 年 10 月 13 日, 口頭, <http://photochemistry.jp/2014/>
8. V. Ramakrishnan · H. Horiguchi · T. Shimada · Y. Nabetani · D. Yamamoto · H. Tachibana · H. Inoue, "Micro-environment Dependent Excited State Dynamics of Polyfluorinated Cationic Surfactants Containing Azobenzene Moiety", 2014 年光化

- 学討論会 1P029(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
9. 鍋谷悠・打越亜紀乃・S. Z.Hassan・V. Ramakrishnan・堀口治男・山登正文・立花宏・井上晴夫, “多フッ素化界面活性剤によるナノスクロールの合成と磁場印加による配向制御”, 2014年光化学討論会 20(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, 口頭, <http://photochemistry.jp/2014/>
 10. 山本大亮・佐川正悟・S. Mathew・F. Kuttassery・小貫聖美・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫, “ポルフィリン錯体から TiO₂ への電子伝達系の構築”, 2014年光化学討論会 2P041(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
 11. 硯里善幸・井上晴夫, “有機薄膜のスピンコート塗布時における膜形成過程の観察”, 2014年光化学討論会 2P076(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
 12. S. Mathew・F. Kuttassery・D. Yamamoto・S. Onuki・Y. Nabetani・H. Tachibana・H. Inoue, “Aluminum Porphyrins as a Versatile Candidate for Artificial Photosynthesis”, 2014年光化学討論会 2P111(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
 13. 堀口治男・松倉翔一・V. Ramakrishnan・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫, “アゾベンゼン/ニオブ酸複合体の新規構造作製法の検討および微細構造解明”, 2014年光化学討論会 3P074(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
 14. 小貫聖美・山本大亮・S.Mathew・K.Fazalurahman・佐川正悟・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫, “ゾルゲル法より作製した二酸化チタンへのアルミニウムポルフィリンの軸配位子吸着”, 2014年光化学討論会 3P087(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
 15. S. N. Remello・T. Hirano・D. Yamamoto・Y. Nabetani・H. Tachibana・H. Inoue, “Silicon Porphyrins as Molecular Catalyst for Water Oxidation- Electrochemical Prospect”, 2014年光化学討論会 3P092(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
 16. T. Arun・D. Yamamoto・Y. Nabetani・H. Tachibana・H. Inoue, “Synthesis, Photophysical and Electrochemical Studies of Tin Metalloporphyrins as a Potential Candidate of the Water Oxidation Catalyst”, 2014年光化学討論会 3P093(日本, 札幌, 北海道大学) 2014年10月11日~2014年10月13日, ポスター, <http://photochemistry.jp/2014/>
 17. 平野雄大・S. N. Remello・鍋谷悠・山本大亮・小貫聖美・立花宏・井上晴夫, “新規ケイ素ポルフィリンを用いた炭化水素の水による光酸化反応”, 2014年光化学討論会

- 3P097 (日本, 札幌, 北海道大学) 2014 年 10 月 11 日~2014 年 10 月 13 日, ポスター,
<http://photochemistry.jp/2014/>
18. V. N. Pratheesh · Y. Ko · D. Yamamoto · Y. Nabetani · H. Tachibana · H. Inoue, “
Identification of Reaction Intermediates in Photochemical CO₂ Reduction
Sensitized by Rhenium Bipyridine Complexes”, 2014 年光化学討論会 3P105 (日本,
札幌, 北海道大学) 2014 年 10 月 11 日~2014 年 10 月 13 日, ポスター,
<http://photochemistry.jp/2014/>
 19. Haruo INOUE, Fazalurhaman, KUTTASSERY, Siby MATHEW, Daisuke
YAMAMOTO, Satomi ONUKI, Yu NABETANI, Hiroshi TACHIBANA, “The key-
steps for artificial photosynthesis: How can we do an oxidative activation of water
by visible light?”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis IL1-10
(日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, 口頭,
<http://photochemistry.jp/2014/>
 20. Satomi ONUKI, Daisuke YAMAMOTO, Siby MATHEW, Fazalurahman
KUTTASSERY, Shogo SAGAWA, Yu NABETANI, Hiroshi TACHIBANA, Haruo
INOUE, “Axial ligand adsorption of aluminum porphyrins on titanium oxide”, 2014
International Conference on Artificial Photosynthesis P4-10 (日本, 淡路, 淡路夢舞
台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, [http://artificial-
photosynthesis.net/ICARP2014/](http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/)
 21. Takehiro HIRANO, Sebastian Nybin REMELLO, Yu NABETANI, Daisuke
YAMAMOTO, Satomi ONUKI, Hiroshi TACHIBANA, Haruo INOUE, “Visible light
induced oxygenation of substrates with water sensitized by silicon porphyrins”, 2014
International Conference on Artificial Photosynthesis P4-11 (日本, 淡路, 淡路夢舞
台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, [http://artificial-
photosynthesis.net/ICARP2014/](http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/)
 22. Thomas ARUN, Daisuke YAMAMOTO, Satomi ONUKI, Yu NABETANI, Hiroshi
TACHIBANA, Haruo INOUE, “Synthesis, photophysical and electrochemical
properties of tin metalloporphyrins as water oxidation catalyst”, 2014 International
Conference on Artificial Photosynthesis P4-14 (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場)
2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, [http://artificial-
photosynthesis.net/ICARP2014/](http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/)
 23. Daisuke YAMAMOTO, Shogo SAGAWA, Siby MATHEW, Fazalurahman
KUTTASSERY, Satomi ONUKI, Yu NABETANI, Hiroshi TACHIBANA, Haruo
INOUE, “Fabrication of novel aluminium porphyrin/semiconductor hybrid for
electron transfer system”, 2014 International Conference on Artificial
Photosynthesis P4-15 (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014

- 年 11 月 28 日, ポスター, <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
24. Fazalurahman KUTTASSERY, Shogo SAGAWA, Siby MATHEW, Daisuke YAMAMOTO, Satomi ONUKI, Yu NABETANI, Hiroshi TACHIBANA, Haruo INOUE, "Electrocatalytic water activation mediated by aluminum porphyrins", 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis P4-16 (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
 25. Siby MATHEW, Fazalurahman KUTTASSERY, Daisuke YAMAMOTO, Satomi ONUKI, Yu NABETANI, Hiroshi TACHIBANA, Haruo INOUE, "Highly efficient heterogeneous synthesis and study on chemical properties of aluminum porphyrins as molecular photoelectrocatalysts for artificial photosynthesis", 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis P4-25 (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, Excellent Poster Award <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
 26. Sebastian Nybin REMELLO, Takehiro HIRANO, Daisuke YAMAMOTO, Satomi ONUKI, Yu NABETANI, Hiroshi TACHIBANA, Haruo INOUE, "Exploring Si(IV) porphyrins as WOC for artificial photosynthesis", 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis P4-26 (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
 27. Pratheesh VISWAMBHARAN NAIR, Yoki KO, Daisuke YAMAMOTO, Yu NABETANI, Hiroshi TACHIBANA, Haruo INOUE, "Identification of reaction intermediates in photochemical CO₂ reduction sensitized by rhenium bipyridine complexes", 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis P5-19 (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
 28. Yu NABETANI, Akino UCHIKOSHI, Soki MIYAJIMA, Syed Zahid HASSAN, Hiroshi TACHIBANA, Haruo INOUE, "Synthesis of niobate nanoscrolls and their application to the photoelectrode of artificial photosynthesis cell", 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis P8-04 (日本, 淡路, 淡路夢舞台国際会議場) 2014 年 11 月 24 日~2014 年 11 月 28 日, ポスター, <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
 29. KUTTASSERY, Fazalurahman; MATHEW, Siby; SAGAWA, Shogo; YAMAMOTO, Daisuke; ONUKI, Satomi; NABETANI, Yu; TACHIBANA, Hiroshi; INOUE, Haruo, "Novel water activation approaches on aluminum porphyrins", 日本化学会第 95 春季年会 1F2-14 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

30. 鍋谷 悠・堀口治男・HASSAN Syed Zahid・RAMAKRISHNAN Vivek・立花 宏・井上晴夫, “光ナノシートスライドを示す層状複合体のナノ構造解析”, 日本化学会第 95 春季年会 1A7-27 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
31. HASSAN, Syed Zahid; RAMAKRISHNAN, Vivek; Horiguchi, Haruo; Yamamoto, Daisuke; Nabetani, Yu; Tachibana, Hiroshi; Inoue, Haruo, “Photochemical studies on polyfluorinated cationic surfactants containing azobenzene moiety incorporated in nanolayered niobate”, 日本化学会第 95 春季年会 1A7-28 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
32. VISWAMBHARAN NAIR, Pratheesh; KOU, Yoki; Yamamoto, Daisuke; Nabetani, Yu; Tachibana, Hiroshi; Inoue, Haruo, “FT-IR and Rapid Scan IR Studies for the Identification of Key Reaction Intermediates in Photocatalytic CO₂ Reduction”, 日本化学会第 95 春季年会 2F7-11 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
33. 小貫聖美・山本大亮・KUTTASSERY Fazalurahman・Mathew Siby・鍋谷 悠・立花 宏・井上晴夫, “アルミニウムポルフィリン-半導体の軸配位子吸着と可視光誘起酸素酸化反応”, 日本化学会第 95 春季年会 3G4-09 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
34. THOMAS, Arun; Yamamoto, Daisuke; Nabetani, Yu; Tachibana, Hiroshi; Inoue, Haruo, “Photophysical and Electrochemical Properties of Tin Metalloporphyrins as Water Oxidation Catalyst”, 日本化学会第 95 春季年会 3G4-10 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
35. 山本大亮・MATHEW Siby・KUTTASSERY Fazalurahman・小貫聖美・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫, “軸配位子を介した金属ポルフィリン錯体から TiO₂ の電子伝達システムの作製”, 日本化学会第 95 春季年会 3G4-11 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
36. REMELLO, Sebastian Nybin; HIRANO, Takehiro; Yamamoto, Daisuke; Onuki, Satomi; Nabetani, Yu; Tachibana, Hiroshi; Inoue, Haruo, “Silicon Porphyrins as molecular catalyst for water activation”, 日本化学会第 95 春季年会 3G4-15 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, 学生講演賞 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
37. MATHEW, Siby; KUTTASSERY, Fazalurahman; Yamamoto, Daisuke; Onuki, Satomi; Nabetani, Yu; Tachibana, Hiroshi; Inoue, Haruo, “Supramolecular Assemblies of Aluminum Porphyrins Through Weak Interactions and Confinement

- for Artificial Photosynthesis”, 日本化学会第 95 春季年会 3G4-17 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
38. RAMAKRISHNAN, Vivek; Horiguchi, Haruo; Yamamoto, Daisuke; Nabetani, Yu; Shimada, Tetsuya; Tachibana, Hiroshi; Inoue, Haruo, “Unusual heat-trapping and sensing within nano-layered microenvironment formed by polyfluorinated cationic surfactants”, 日本化学会第 95 春季年会 3H2-36 (日本, 船橋, 日本大学) 2015 年 3 月 26 日~2015 年 3 月 29 日, 口頭, <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>
39. Siby Mathew, Fazalurahman Kuttassery, Daisuke Yamamoto, Satomi Onuki, Yu Nabetani, Hiroshi Tachibana, Haruo Inoue, “Unique heterogeneous synthesis and development of aluminum porphyrin based supramolecular assembly for activation of water”, 1st International Solar Fuels Conference (ISF-1) Po - 2 (Sweden, Uppsala, Uppsala Concert & Congress Hall) 2015 年 4 月 26 日~2015 年 5 月 1 日, ポスター, <http://www.solarfuel.se/meetings/>

AO1 班 井上晴夫
研究成果 (2014, 2013, 2012)

口頭発表

- 1) 1K2-50 金属ポルフィリンを用いた水中における可視光誘起酸素化反応 (首都大戦略研究セ・SORST(JST)) ○小貫聖美・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 2) 1K2-51 連結錯体/p 型半導体系の可視光電子移動と二酸化炭素還元 (首都大院都市環境) ○中谷渉吾・高榕輝・砂川玄・鍋谷悠・嶋田哲也・立花宏・井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 3) 2K2-31* カチオン性フタロシアニン誘導体の合成と、無機ナノシート上での光エネルギー移動反応 (首都大院都市環境・JST さきがけ) ○石田洋平・増井大・嶋田哲也・井上晴夫・高木慎介 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 4) 2F2-35 メチルピオロゲン/ 無機ナノシート複合膜における光誘起電子移動挙動 (首都大院都市環境) ○藤村卓也・増井大・立花宏・井上晴夫・嶋田哲也・高木慎介 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 5) 2F2-37 無機層状ナノシート上におけるカチオン性アンチモン(V) ポルフィリン錯体の複合体形成挙動 (首都大院都市環境・JST さきがけ) ○塚本孝政・増井大・嶋田哲也・井上晴夫・高木慎介 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 6) 2F2-38 カチオン性ピレン誘導体の合成と、その粘土表面上でのエネルギー移動反応 (首都大院都市環境) ○萩原怜実・石田洋平・増井大・嶋田哲也・井上晴夫・高木慎介 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 7) 2K2-51 人工光合成を目指した p/n 型半導体電子リレー中心の構築 (首都大院都市環境・首都大戦略研究セ) ○高榕輝・後藤侑・高木慎介・立花宏・井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 8) 3F8-13 光応答性メソポーラス複合材料内における光化学挙動 (首都大院) ○山本大亮・鍋谷悠・嶋田哲也・矢野一久・立花宏・井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 9) 3F8-15 アゾベンゼン/ ニオブ酸カリウムのナノ構造形成と光応答 (首都大院) ○松倉翔一・鍋谷悠・早坂結科・立花宏・井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 10) 3F8-16 アゾベンゼン/ ニオブ酸複合体のナノ構造解析 (首都大戦略研究センター) ○鍋谷悠・早坂結科・高村はづき・立花宏・井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 11) 3PB-137 無機ナノシート上での二価カチオン性ポルフィリン分子の吸着配向制御とエネルギー移動反応 (首都大院都市環境) ○渡辺要・石田洋平・井上晴夫・嶋田哲也・高木慎介 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 12) JST さきがけ研究領域・研究紹介「光エネルギーと物質変換」3SJ-07 研究領域紹介 (首都大) 井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 13) 4M2-04 新規集電系、電子リレー系開発と人工光合成系の構築 (首都大) ○武田悠一郎・山本大亮・鍋谷悠・矢野一久・立花宏・井上晴夫 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 14) 4F4-29 溶液中および粘土表面上における両性ポルフィリンの会合挙動 (首都大院都市環境) ○江山誉昭・余語優子・嶋田哲也・増井大・立花宏・井上晴夫・高木慎介 2012 日本化学会第 92 春季年会 日吉 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 15) 1C02 p 型半導体 - 金属錯体複合系を用いた CO₂ 可視光還元反応 (首都大院都市環境) ○高榕輝・中谷渉吾・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
- 16) 1C06 高効率人工光捕集系の構築を目指した、粘土/ポルフィリン複合体の自己消光効率制御 (首都大院都市環境) ○石田洋平・嶋田哲也・立花宏・井上晴夫・高木慎介 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
- 17) 1C19 アゾベンゼン/ニオブ酸複合体の光誘起ナノシートスライド (首都大院都市環境) ○鍋谷悠・早坂結科・松倉翔一・立花宏・井上晴夫 2012 光化学討論会 東京工業大学

- <http://photochemistry.jp/>
- 18) 1P004 無機ナノシート上に吸着した色素間における光誘起電子移動挙動 (首都大院都市環境・東京医大医・首都大戦略研究センター) ○藤村卓也・増井大・立花宏・井上晴夫・嶋田哲也・高木慎介 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 19) 1P006 白金ポルフィリン-亜鉛ポルフィリン-ジニトロベンゼン三連結体および関連化合物の光電子移動 (阪市大院理・首都大院都市環境) ○上友淳弘・小畷正敏・鈴木修一・鍋谷悠・FAZALURAHMAN Kuttassery・井上晴夫・岡田恵次 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 20) 1P038 多段階のプロトン化/脱プロトン化軸配位子過程を有する光増感剤：アニオン性アルミニウムポルフィリン誘導体 (首都大都市環境・首都大戦略センター) ○Kuttassery Fazalurahman・佐川正悟・五味祐樹・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 21) 1P041 ナノ層状化合物上における1価、3価、5価カチオン性Sb(V)ポルフィリンによるシクロヘキサンの光誘起酸素化反応 (首都大院都市環境) ○塚本孝政・嶋田哲也・井上晴夫・高木慎介 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 22) 1P071 ペプチドで接続したピオローゲンールテニウムトリス (ビピリジン) -チロシン三元錯体における光電子移動反応 (北里大理・産総研・首都大学東京戦略研究センター) ○石田斉・椎名祥己・鍋谷悠・井上晴夫 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 23) 2P098 光機能性ナノスクロールの配向制御 (首都大院都市環境) ○打越亜紀乃・宮島想生・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 24) 3P014 粘土ナノシート上における新規カチオン性キサンテン誘導体 - ポルフィリン間の光エネルギー移動反応の検討 (首都大院都市環境・首都大院戦略研究セ) ○大谷優太・石田洋平・萩原怜美・嶋田哲也・井上晴夫・高木慎介 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 25) 3P040 カチオン性アルミニウムポルフィリン誘導体の軸配位子挙動と増感特性 (首都大都市環境・首都大戦略センター) ○佐川正悟・Fazalurahman Kuttassery・五味祐樹・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 26) 3P055 粘土表面上におけるピレン誘導体の時間分解蛍光測定とエネルギー移動 (首都大院都市環境・東京医大医) ○萩原怜実・石田洋平・増井大・嶋田哲也・井上晴夫・高木慎介 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 27) 3P089 ポルフィリン誘導体を用いた光増感反応による粘土上での金ナノ粒子の配列 (首都大院都市環境・東京医大医・首都大戦略研究センター) ○吉田雄麻・藤村卓也・増井大・立花宏・井上晴夫・嶋田哲也・高木慎介 2012 光化学討論会 東京工業大学 <http://photochemistry.jp/>
 - 28) 1C1-08 TEM によるフロゴパイト層間中でのセシウムイオン吸着状態の観察(首都大院都市環境)○山本崇裕・江山誉昭・藤村卓也・嶋田哲也・立花宏・井上晴夫・高木慎介 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
 - 29) 1C2-34 光機能性ナノスクロールの合成とその配向制御(首都大院・都市環境)○打越亜紀乃・宮島想生・山登正文・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
 - 30) 1C2-35 多フッ素化アルキルアゾベンゼン/ニオブ酸のナノ構造と光誘起形態変化(首都大院都市環境)○鍋谷悠・松倉翔一・早坂結科・Vivek,Ramakrishnan・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
 - 31) 1C2-36 多フッ素化界面活性アゾベンゼン誘導体の種々の微小環境での光異性化挙動 (首都大院都市環境)○RAMAKRISHNAN,Vivek・笹本慎・山本大亮・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
 - 32) 1C2-38 高圧下におけるアゾベンゼン分子集合体の光異性化挙動(首都大院都市環境)○山本大亮・ALAMIRY・Vivek・鍋谷悠・嶋田哲也・矢野一久・立花宏・HARRIMAN・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス

- <http://www.chemistry.or.jp/>
- 33) 1D4-36 アルミニウムポルフィリン錯体による人工光合成システムの構築:水の酸化活性化(首都大院都市環境)○佐川正悟・Fazal・五味祐樹・小貫聖美・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス
<http://www.chemistry.or.jp/>
- 34) 1D4-39 金属ポルフィリン錯体による水の酸化活性化(首都大院都市環境)○Fazalurahman,Kuttassery・佐川正悟・五味祐樹・小貫聖美・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス
<http://www.chemistry.or.jp/>
- 35) 1D4-45 金属ポルフィリンの半導体への吸着様式と電子注入(首都大院都市環境)○小貫聖美・佐川正悟・五味祐樹・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
- 36) 1D4-48 レニウムビピリジン錯体のCO₂光還元機構の解明:ラピッドスキャンFT-IRによる反応追跡(首都大院都市環境)○高榕輝・鍋谷悠・嶋田哲也・高木慎介・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス
<http://www.chemistry.or.jp/>
- 37) 人工光合成研究の最前線:挑戦する若手研究者 JST さきがけ「光エネルギーと物質変換」研究領域研究成果報告会 開会挨拶(首都大東京)井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
- 38) 2A6-13 色素増感反応による粘土表面への金ナノ粒子生成におけるポルフィリン軸配位子構造の影響(首都大院都市環境)○吉田雄麻・藤村卓也・増井大・立花宏・井上晴夫・嶋田哲也・高木慎介 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
- 39) 2B2-27 金属ポルフィリン/粘土ナノシート複合体を用いたシクロヘキセンの光誘起酸化反応(首都大院都市環境・高木研)○塚本孝政・嶋田哲也・井上晴夫・高木慎介 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス
<http://www.chemistry.or.jp/>
- 40) 2B2-28 ビオローゲンを接続した新規ルテニウム-ペプチド錯体の合成と光誘起分子内電子移動(北里大院理・さきがけ JST)○石田斉・椎名祥己・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス
<http://www.chemistry.or.jp/>
- 41) 2S1-01 人工光合成実現への課題と道筋(首都大院都市環境)井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
- 42) 2S1-04 水の酸化活性化への鍵(首都大院都市環境)井上晴夫 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス <http://www.chemistry.or.jp/>
- 43) 3C2-30 ポルフィリン誘導体/無機ナノシート複合体膜の作成と環境に対する可逆的な色調変化(首都大院都市環境科学・高木研)○藤村卓也・立花宏・井上晴夫・嶋田哲也・高木慎介 2013 日本化学会第93春期年会 立命館大学びわこ・くさつキャンパス
<http://www.chemistry.or.jp/>
- 44) 次世代の科学技術を担う金属錯体の光機能「金属錯体による光エネルギーの化学変換」井上晴夫(首都大東京) 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 45) 1D20 無機ナノシート層間におけるポルフィリンの無会合かつ高密度インターカレーションとその光化学的挙動(首都大院都市環境, 学振 DC1, 島根大院) ○藤村 卓也・小野寺 真吾・立花 宏・井上 晴夫・笹井 亮・嶋田 哲也・高木 慎介 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 46) 1P006 Synthesis, photo physical and electrochemical properties of anionic silicon porphyrins with water as axial ligand (Tokyo Metropolitan Univ.) ○REMELLO Sebastian Nybin・HIRANO Takehiro・YAMAMOTO Daisuke・NABETANI Yu・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 47) 1P007 ポルフィリン、及び、キサンテン誘導体の粘土ナノシート上での光化学挙動(首都大院都市環境, 学振 PD, 人工光合成研究セ) ○大谷 優太・石田 洋平・立花 宏・嶋田 哲也・井上 晴夫・高木 慎介 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 48) 1P049 新規ケイ素ポルフィリンの合成と光酸素化反応(首都大院都市環境) ○平野 雄大・REMELLO Sebastian Nybin・山本 大亮・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫 2013 光化学討論

- 会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 49) 2P021 Reactivity and dynamics of polyfluorinated cationic surfactants containing azobenzene moiety in various microenvironments (Tokyo Metropolitan Univ.) ○Ramakrishnam, Vivek; Sasamoto, Shin; Yamamoto, Daisuke; Nabetani, Yu; Tachibana, Hiroshi; Inoue, Haruo 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 50) 2P079 アンチモン (V) ポルフィリン/粘土ナノシート複合体を増感剤としたシクロヘキセン誘導体の光誘起酸化反応(首都大院都市環境, 首都大人工光合成セ)○塚本 孝政・嶋田 哲也・井上 晴夫・高木 慎介 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 51) 3D06 多フッ素化アルキルアゾベンゼン/ニオブ酸複合体の微細構造(首都大院都市環境) ○鍋谷 悠・松倉 翔一・堀口 治男・RAMAKRISHNAN Vivek・立花宏・井上 晴夫 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 52) 3P022 白金ポルフィリン-亜鉛ポルフィリン-ジニトロベンゼン連結体のスピン選択的光電子移動(阪市大院理, 首都大院都市環境) 上友 篤弘・小寄 正敏・鈴木 修一・鍋谷 悠・山本 大亮・KUTTASSERY Fazalurahman・ RAMAKRISHNAN Vivek・井上 晴夫・岡田 恵次 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 53) 3P035 金属ポルフィリンの半導体への軸配位子吸着(首都大院都市環境) ○小貫 聖美・佐川 正悟・KUTTASSERY Fazalurahman・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 54) 3P036 アルミニウムポルフィリン錯体を用いた可視光による水の酸化活性化反応(首都大院都市環境, 首都大人工光合成研究センター) ○佐川 正悟・KUTTASSERY Fazalurahman・小貫 聖美・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 55) 3P037 Synthesis and photophysical studies of earth abundant metalloporphyrins for photooxygenation (Tokyo Metropolitan Univ.) ○MATHEW Siby・KUTTASSERY Fazalurahman・ONUKI Satomi・YAMAMOTO Daisuke・NABETANI Yu・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo
- 56) 3P038 Activation of water on aluminum porphyrins based on catalytic oxidation methodology (Tokyo Metropolitan Univ.) ○KUTTASSERY Fazalurahman・SAGAWA Shogo・GOMI Yuki・MATHEW Siby・YAMAMOTO Daisuke・NABETANI Yu・TACHIBANA Hiroshi・INOUE Haruo 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 57) 3P071 半導体修飾型単分散メソポーラスシリカ球の作製と新規光電極としての評価(首都大戦略セ首都大院都市環境, 豊田中研) ○山本 大亮・武田 悠一郎・鍋谷 悠・矢野 一久・立花 宏・井上晴夫 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 58) 3P081 アゾベンゼン/ニオブ酸複合ナノシートの光形態制御(首都大院都市環境) ○堀口 治男・松倉 翔一・RAMAKRISHNAN Vivek・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 59) 3P082 光機能性ナノスクロールの合成とその配向制御(首都大院都市環境) ○打越 亜紀乃・宮島 想生・山登 正文・鍋谷 悠・立花 宏・井上 晴夫 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 60) 人工光合成ミニシンポジウム「人工光合成の将来: 何を解決すべきか?」 井上晴夫 2013 光化学討論会 松山 <http://photochemistry.jp/>
- 61) 1B1-12 Splitting water with aluminum porphyrins ○クッタシュリー ファサルラーマン・佐川正悟・マチュー シビィ・山本大亮・小貫聖美・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 62) 1B1-13 Synthesis and spectroscopic studies of Aluminum porphyrins ○マチュー シビィ・クッタシュリー ファサルラーマン・小貫聖美・山本大亮・鍋谷悠・立花宏・井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 63) 1E5-19 単分散メソポーラス半導体球を用いた新規色素増感型光電極の作製 ○山本大亮・武田悠一郎・鍋谷悠・矢野一久・立花宏・井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 64) 1A1-51 新規ケイ素ポルフィリンを用いたシクロヘキセンの水による光酸化反応 ○平野雄大・REMELLO Sebastian Nybin・鍋谷悠・山本大亮・小貫聖美・立花宏・井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 65) 2A1-08 アルミニウムポルフィリンの半導体への軸配位子吸着 ○小貫聖美・佐川正悟・

- Kuttassery Fazalurahman · Mathew Siby · 鍋谷悠 · 立花宏 · 井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 66) 2A1-10 Re 錯体を触媒として用いた CO₂ 光還元反応分子機構の解明: XAFS による中間体の同定 ○高榕輝 · 鍋谷悠 · 立花宏 · 佐藤篤志 · 野澤俊介 · 足立伸一 · 井上晴夫
- 67) 3E5-10 Laser flash photolysis study of polyfluorinated cationic surfactants containing azobenzene moiety confined in nano-layered microenvironment ○ RAMAKRISHNAN VIVEK · 堀口治男 · 山本大亮 · 鍋谷悠 · 立花宏 · 井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 68) 3E5-28 アゾベンゼン/ニオブ酸複合体が示す光層間伸縮と微細構造 ○堀口治男 · 松倉翔一 · Vivek Ramakrishnan · 鍋谷悠 · 立花宏 · 井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 69) 3E5-29 ニオブ酸ナノスクロールの合成と磁場印加による配向制御 ○鍋谷悠 · 打越亜紀乃 · 宮島想生 · 山登正文 · 立花宏 · 井上晴夫、2014 日本化学会第 94 春期年会 名古屋大学 <http://www.chemistry.or.jp/>
- 70) 4F4-34 Electrochemical investigation of dihydroxo silicon(IV) porphyrins ○レメロセバスチャンナイビン · 平野雄大 · 山本大亮 · 小貫聖美 · 鍋谷悠 · 立花宏 · 井上晴夫

特別講演 · 招待講演など

- 1) How can we get through the bottleneck of the artificial photosynthesis? (特別講演) 台湾交通大学講演会 5/25 2012 台湾新竹
- 2) 人工光合成研究への期待と課題 (招待講演) 第 3 7 回光機能材料研究会 6/ 6, 2012 東京
- 3) How can we get through the Bottleneck of Water Oxidation in Artificial Photosynthesis? An alternate route involving One-Photon/Two-Electron Conversion by Visible Light (招待講演) SolChes 2012 7/ 27, 2012 Sendai
- 4) 人工光合成への挑戦: 現状と課題 (特別講演) 三井業際研講演会 7/31, 2012 東京
- 5) 人工光合成研究への期待と課題 (招待講演) 応用物理学会講演会 9/11, 2012 松山
- 6) 人工光合成をめざして (招待講演) 神奈川 R & D 推進協議会光エネルギー研究部会公開フォーラム 9/ 28, 2012
- 7) How can we get through the Bottleneck of Water Oxidation in Artificial Photosynthesis? An alternate route involving One-Photon/Two-Electron Conversion by Visible Light (招待講演) India-Japan Bilateral Symposium 10/15, 2012 高松
- 8) 人工光合成技術の現状と将来展望 (招待講演) 石油学会触媒シンポジウム: 水が保われる触媒化学 11/ 6, 2012 東京
- 9) 人工光合成への期待 (招待講演) 合成樹脂工業協会講演会 11/ 30, 2012
- 10) 人工光合成への期待 (特別講演) 九州大学先端物質科学研究所特別講演会 1/11, 2013
- 11) 分子系包接環境と光機能発現: 光刺激で駆動する人工筋肉モデル (招待講演) 第 16 回 産総研材料フォーラム「ソフトマテリアル」講演会 2/27, 2013 つくば
- 12) 人工光合成はいつ実現できるか (招待講演) 第 1 3 回先端フォトンテクノロジー研究センター シンポジウム 豊田工業大学 3/08, 2013 名古屋
- 13) 水の酸化活性化の鍵 (特別講演) 日本化学会第 93 春季年会中長期特別シンポジウム 3/23, 2013 草津
- 14) 人工光合成への期待 (特別講演) 強光子場科学研究懇談会 横浜 4/26, 2013
- 15) Introduction to Artificial Photosynthesis: How can we get through the Bottle Neck? (Invited lecture) Science in Japan, Cosmos Club, Washington, 6/21, 2013
- 16) 人工光合成への期待と将来展望 (特別講演) 有機エレクトロニクス研究会、東京 7/9, 2013
- 17) 光の不思議と人工光合成 こども大学 東京 8/27, 2013
- 18) 人工光合成系の構築に向けた触媒化学 (特別講演) 触媒討論会 秋田 9/18, 2013
- 19) 光の不思議 人工光合成への挑戦 三省堂サイエンスカフェ 9/28, 2013
- 20) 人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換: 実用化に向けての異分野融合 (招待講演) 日本化学会化学フェスタ 2013 10/23, 2013
- 21) 人工光合成 さきがけ研究からの学術発信 (基調講演) フォーラム人工光合成 京都

10/24, 2013

- 22) What are the Key-steps for Artificial Photosynthesis: How can we do an oxidative activation of water by visible light? (Invited lecture) 2nd Japan-France Coordination Symposium 2013, Nara 11/26, 2013
- 23) Challenge to Artificial Photosynthesis (Invited lecture) FIRST International Symposium for Young Students 2/8, 2014
- 24) 人工光合成への期待 (特別講演) 第85回 機能性色素部会例会 有機材料の酸化還元を用いた先端応用技術 近畿化学協会 2/12, 2014
- 25) A Key-step for Water Oxidation in Artificial Photosynthesis upon Visible Light Irradiation (Invited lecture), MANA International Symposium 2014, Tsukuba 2/5, 2014
- 26) 人工光合成研究の現状とこれからの期待、第4回フォーラム 人工光合成、3/26, 2014 名古屋
- 26) 水の酸化活性化への新展開 (特別講演) 日本化学会第94 春期年会 3/28, 2014 名古屋