

平成 26 年度 研究成果 A02 班公募 正岡 重行
会議発表

伊東 貴宏・近藤 美欧・若林 かおり・金池 真理・正岡 重行, “配位不飽和サイトを保持した Rh(II)二核錯体ユニットの集積化によるチャンネル構造体の構築とその構造変換”, 日本化学会第 95 春季年会 (船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス/薬学部) 2015 年 3 月 26 ~29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

岡部 佑紀・深津 亜里紗・近藤 美欧・正岡 重行, “meso 位置換鉄ポルフィリン錯体の合成と光還元反応”, 日本化学会第 95 春季年会 (船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス/薬学部) 2015 年 3 月 26~29 日, ポスター <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

Pondchanok Chinapang, Takahiro Itoh, Mio Kondo, Shigeyuki Masaoka, “Construct of photoactive framework with open metal sites”, 日本化学会第 95 春季年会 (船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス/薬学部) 2015 年 3 月 26 ~29 日, ポスター <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

深津 亜里紗・岡部 佑紀・近藤 美欧・正岡 重行, “電気化学的測定法を用いた溶存金属錯体の光反応分析”, 日本化学会第 95 春季年会 (船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス/薬学部) 2015 年 3 月 26~29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

伊豆 仁・岡村 将也・Praneeth Vijayendran・勝田 なぎさ・川田 知・近藤 美欧・正岡 重行, “新規ヘテロ 5 核金属錯体の選択的合成と電気化学的挙動”, 日本化学会第 95 春季年会 (船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス/薬学部) 2015 年 3 月 26~29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

榎本 孝文・近藤 美欧・正岡 重行, “歪んだ π 共役系を有するフタロシアニン色素の光安定性に関する検討”, 日本化学会第 95 春季年会 (船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス/薬学部) 2015 年 3 月 26~29 日, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

Shigeyuki Masaoka, “Development of highly-active oxygen evolving catalysts toward visible-light-induced water splitting”, 日本化学会第 95 春季年会 (船橋, 日本大学 理工学部船橋キャンパス/薬学部) 2015 年 3 月 26 ~29 日, ポスター <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/>

伊豆 仁・岡村 将也・久我 れい子・近藤 美欧・正岡 重行, “水の酸化の超高効率化を目指

した超分子錯体触媒の創製”, 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 第3回公開シンポジウム（八王子, 首都大学東京 南大沢キャンパス）2015年1月31日～2月1日, ポスター

<http://artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2015/sympo03/index.html>

榎本 孝文・近藤 美欧・正岡 重行, “歪んだフタロシアニン骨格を利用した近赤外増感色素の開発”, 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 第3回公開シンポジウム（八王子, 首都大学東京 南大沢キャンパス）2015年1月31日～2月1日, ポスター

<http://artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2015/sympo03/index.html>

榎本 孝文・近藤 美欧・正岡 重行, “歪んだフタロシアニン骨格を利用した近赤外吸収色素の開発”, 第24回日本MRS年次大会（横浜, 横浜情報文化センター）2014年12月10～12日, ポスター <https://www.mrs-j.org/meeting2014/jp/>

Shigeyuki Masaoka, “Artificial Molecular Catalysts Designed for Water Oxidation”, 8th International Symposium on Nanomedicine (ISNM2014)（Matsuyama, Ehime University）04-12-2014, 招待

http://www.tmd.ac.jp/nanomedicine/docs/141204_8thISNMcallforpaper.pdf

Shigeyuki Masaoka, “Molecular Catalysts Designed for Water Oxidation”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP-41)（Awaji, Awaji Yumebutai International Conference Center）November 24-28, 2014, 招待 <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>

Arisa Fukatsu, Masaya Okamura, Akane Shibata, Mio Kondo, Shigeyuki Masaoka, “Electrochemical Measurement of Metal Complexes in Homogeneous Solution under Photoirradiation”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP-41)（Awaji, Awaji Yumebutai International Conference Center）November 24-28, 2014, ポスター, Excellent Poster Award 受賞 <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>

Hitoshi Izu, Masaya Okamura, Reiko Kuga, Praneeth Vijayendran, Nagisa Katsuta, Satoshi Kawata, Mio Kondo, Shigeyuki Masaoka, “Syntheses and Electrochemistry of Pentanuclear Metal Clusters”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP-41)（Awaji, Awaji Yumebutai International Conference Center）November 24-28, 2014, ポスター <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>

Takafumi Enomoto, Masaya Okamura, Arisa Fukatsu, Mio Kondo, Shigeyuki Masaoka, “Effects of Center Metals on Phthalocyanine Derivatives with Distorted π -system”, 2014 International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP-41) (Awaji, Awaji Yumebutai International Conference Center) November 24-28, 2014, ポスター <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>

伊豆 仁・岡村 将也・久我 れい子・Praneeth Vijayendran・勝田 なぎさ・川田 知・近藤 美欧・正岡 重行, “新規ヘテロ多核金属錯体の合成と電気化学的挙動”, 第 47 回酸化反応討論会 (熊本, 市民会館崇城大学ホール) 2014 年 11 月 14~15 日, ポスター, 優秀ポスター発表賞受賞 <http://www.sci.kumamoto-u.ac.jp/~irie/sanka47/>

正岡 重行, “人工光合成を志向した金属錯体化学”, 名古屋大学 自然科学連携講義 1 講演会 (名古屋, 名古屋大学) 2014 年 11 月 12 日 (水), 招待

正岡 重行, “系外惑星環境での光合成について ~分子科学の視点から~”, 若手連携研究会「低温度星まわりの生命居住可能惑星を想定した光合成特性の連携研究」 (三鷹, 国立天文台) 2014 年 11 月 7 日 (金), 招待

正岡 重行, “OEC に倣う錯体設計と電気化学的機能評価”, 分野間連携ワークショップ「酸素発生型光合成: 機構理解と新機能創出」 (愛知, 蒲郡) 2014 年 10 月 25 日 (土), 招待

正岡 重行, “金属錯体を利用した多電子酸化還元触媒の開発”, 分子研 TCCI 第 5 回研究会 (愛知, 岡崎) 2014 年 10 月 18 日 (土), 招待 http://tcci.ims.ac.jp/tcci/event/conference_20141017.html

伊豆 仁・岡村 将也・勝田 なぎさ・川田 知・近藤 美欧・正岡 重行, “ヘテロ 5 核錯体の合成と電気化学的挙動”, 第 4 回 CSJ 化学フェスタ 2014 (東京, タワーホール船堀) 2014 年 10 月 14~16 日, ポスター <http://www.csj.jp/festa/2014/>

榎本 孝文・岡村 将也・深津 亜里紗・近藤 美欧・正岡 重行, “歪んだフタロシアニン骨格を有する近赤外吸収色素の開発”, 第 4 回 CSJ 化学フェスタ 2014 (東京, タワーホール船堀) 2014 年 10 月 14~16 日, ポスター <http://www.csj.jp/festa/2014/>

深津 亜里紗・岡村 将也・近藤 美欧・正岡 重行, “溶存金属錯体における光励起状態の電気化学的 direct 観測”, 2014 年光化学討論会 (札幌, 北海道大学 札幌キャンパス) 2014 年 10

月 11~13 日, ポスター <http://photochemistry.jp/2014/>

Sigeyuki Masaoka, “Electrochemical evaluation of photochemical and catalytic properties of transition metal complexes”, Annual Meeting on Photochemistry 2014 (Sapporo, Hokkaido University) 11-10-2014, 招待 <http://photochemistry.jp/2014/en/>

Takahiro Itoh, Kaori Wakabayashi, Mari Kanaike, Mio Kondo, Shigeyuki Masaoka, “Construction and Structural Control of Channel with Open Metal Sites by the Self-assembly of Discrete Rh(II) Paddle-wheel Dimer Units”, 4th International Conference on Metal-Organic Frameworks and Open Framework Compounds (MOF2014) (Kobe, Kobe International Conference Center) September 28-October 1, 2014, ポスター <http://www.kitagawa.icems.kyoto-u.ac.jp/mof2014/>

中村 豪・岡村 将也・吉田 将己・柴田 あかね・鈴木 孝義・高木 秀夫・近藤 美欧・Peter C. Ford・正岡 重行, “ホスフィンで置換されたルテニウム(II)ポリピリジル錯体の合成と反応性”, 錯体化学会第 64 回討論会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, 口頭 http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

岡村 将也・久我 れい子・川田 知・近藤 美欧・正岡 重行, “PCET 部位を導入した新規鉄 5 核錯体の電気化学的性質と酸素発生触媒機能”, 錯体化学会第 64 回討論会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, 口頭 http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

伊東 貴宏・若林 かおり・金池 真理・近藤 美欧・正岡 重行, “ディスクリートな Rh (II) 二核錯体ユニットの集積化による配位不飽和サイト内在チャンネルの構築と構造制御”, 錯体化学会第 64 回討論会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, 口頭, ポスター賞及び CrystEngComm Poster Prize 受賞 http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

岡部 佑紀・深津 亜里紗・近藤 美欧・正岡 重行, “各種鉄ポルフィリン錯体の合成と光酸化還元反応”, 錯体化学会第 64 回討論会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, ポスター http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

深津 亜里紗・岡村 将也・近藤 美欧・正岡 重行, “トリス (2,2'-ビピリジン) ルテニウム (II) の光励起状態における酸化還元電位の電気化学的 direct 検出”, 錯体化学会第 64 回討論

会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, ポスター
http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

深堀 由季乃・吉田 将己・金池 真理・近藤 美欧・正岡 重行, “ポリピリジル配位子を有するオキソ架橋ルテニウム錯体の合成とその性質”, 錯体化学会第 64 回討論会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, ポスター
http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

伊豆 仁・岡村 将也・勝田 なぎさ・川田 知・近藤 美欧・正岡 重行, “種々の金属イオンを有する 5 核錯体の合成と電気化学的挙動”, 錯体化学会第 64 回討論会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, ポスター
http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

榎本 孝文・岡村 将也・深津 亜里紗・近藤 美欧・正岡 重行, “歪んだ π 系を有するフタロシアニン誘導体の合成と光物性”, 錯体化学会第 64 回討論会 (東京, 中央大学理工学部 後楽園キャンパス) 2014 年 9 月 18~20 日, ポスター
http://www.sakutai.jp/html_page/64sympo/64symposium.url.html

Sigeyuki Masaoka, “Molecular Catalysts Designed for Water Oxidation”, 2nd Japan-UK Joint Symposium on Coordination Chemistry (Tokyo, Chuo University) 17-9-2014, 招待 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/symposiumUK.html>

正岡 重行, “金属錯体を用いた多電子酸化還元反応”, 第 47 回有機金属若手の会夏の学校 (広島, 休暇村 大久野島) 2014 年 9 月 2 日 (火), 招待 <http://wakate47.jimdo.com/>

深津 亜里紗・岡村 将也・近藤 美欧・正岡 重行, “電気化学的手法を用いた金属錯体の光物性評価および触媒活性評価”, 第 26 回配位化合物の光化学討論会 (八王子, 首都大学東京南大沢キャンパス) 2014 年 8 月 6~8 日, 口頭 <http://haii-hikari.net/haiiko26/index.html>

深津 亜里紗・岡村 将也・近藤 美欧・正岡 重行, “Ru 錯体の光励起状態における酸化還元電位の電気化学的 direct 観測”, 第 26 回配位化合物の光化学討論会 (八王子, 首都大学東京南大沢キャンパス) 2014 年 8 月 6~8 日, ポスター <http://haii-hikari.net/haiiko26/index.html>

Sigeyuki Masaoka, “Water Oxidation Catalyzed by Mononuclear and Multinuclear Metal Complexes”, Symposium on Molecular Catalysis Toward Sustainable Energy

(Singapore, Nanyang Technological University) 26-7-2014, 招待

Sigeyuki Masaoka, “Water Oxidation Catalyzed by Mononuclear and Multinuclear Metal Complexes”, 41st International Conference on Coordination Chemistry (Singapore, Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre) July 21-25, 2014, 招待
<http://www.iccc41.org/>

Arisa Fukatsu, Masaya Okamura, Masaki Yoshida, Mio Kondo, Shigeyuki Masaoka, “Electrochemical Measurement of Metal Complex Solutions under Photoirradiation”, 41st International Conference on Coordination Chemistry (ICCC-41) (Singapore, Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre) July 21-25, 2014, ポスター
<http://www.iccc41.org/>

Go Nakamura, Masaya Okamura, Masaki Yoshida, Takayoshi Suzuki, Hideo D. Takagi, Peter C. Ford, Mio Kondo, Shigeyuki Masaoka, “Electrochemical Behavior of Phosphine-Substituted Ruthenium(II) Polypyridine Complexes”, 41st International Conference on Coordination Chemistry (ICCC-41) (Singapore, Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre) July 21-25, 2014, ポスター <http://www.iccc41.org/>

正岡 重行, “金属錯体を用いた多電子酸化還元反応”, 第 50 回錯体化学若手の会近畿支部勉強会 (京都, 京都大学 桂キャンパス) 2014 年 6 月 7 日 (土), 招待
http://www.sakutai.jp/yccaj/lecture_files/50kinki.html

Sigeyuki Masaoka, “Water Oxidation Catalyzed by Transition Metal Complexes”, Supramolecular Coordination Chemistry, Japan-Canada Joint Symposium in CSC2014 (Canada, Vancouver, Vancouver Convention Centre) 04-6-2014, 招待
http://www.csc2014.ca/program/divisions/inorganic_chemistry.html#Japan

学会発表

正岡重行, 「人工光合成を志向した金属錯体化学」, 愛知教育大学理科共通コロキウム, 愛知教育大学, 2013年11月.

http://www.aichi-edu.ac.jp/files/colloquium_masaoka_131022.pdf

S. MASAOKA, "Multi-electron transfer reactions catalyzed by transition metal complexes," Biomimetic Material Conversion in Coordination Chemistry, 63rd JSCC Symposium, University of the Ryukyus, Okinawa, Japan, November 2013.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

近藤 美欧・金池 真理・吉田 将己・正岡 重行, 「五座配位子を用いた8族錯体の合成並びに触媒機能評価」, 錯体化学会第63回討論会, 琉球大学, 2013年11月.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

Lim Min Hwee・伊東 貴宏・Wipavee Thumrongpatanaraks・近藤 美欧・正岡 重行・Hor Tzi Sum Andy・唯 美津木, 「固定化Ru₃核クラスターの表面構造変換による高分散Ruナノクラスターの創出と選択酸化触媒特性」, 錯体化学会第63回討論会, 琉球大学, 2013年11月.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

岩田 浩輝・波多江 達・吉田 将己・正岡 重行・越山 友美・大場 正昭, 「親脂質性 Ru錯体-リポソーム複合体による酸素発生触媒能の制御」, 錯体化学会第63回討論会, 琉球大学, 2013年11月.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

吉田 将己・近藤 美欧・中村 敏和・酒井 健・正岡 重行, 「オキソ架橋混合原子価ルテニウム二核錯体の合成・構造および電子状態」, 錯体化学会第63回討論会, 琉球大学, 2013年11月.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

M. OKAMURA, M. KONDO, R. KUGA, S. HAYAMI, M. YOSHIDA, K. YONEDA, S. KAWATA, S. MASAOKA, "A Pentanuclear Iron Catalyst Designed for Water Oxidation," 63rd JSCC Symposium, University of the Ryukyus, Okinawa, Japan, November 2013.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

伊東 貴宏・近藤 美欧・金池 真理・正岡 重行, 「相補的アレーン-パーフルオロアレーン相互作用によるパドルホイール型二核錯体の配列制御」, 錯体化学会第63回討論会, 琉球大学, 2013年11月.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

劉 柯・吉田 将己・近藤 美欧・正岡 重行, 「レドックス活性な多座配位子を有する3d-4f金属錯体の合成と構造ならびに物性評価」, 錯体化学会第63回討論会, 琉球大学, 2013年11月.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

深津 亜里紗・岡村 将也・吉田 将己・近藤 美欧・正岡 重行, 「金属錯体の電気化学的挙動に対する光照射の影響」, 錯体化学会第63回討論会, 琉球大学, 2013年11月.

<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>

S. MASAOKA, "Water Oxidation Catalyzed by Artificial Transition Metal Complexes," Molecular mechanism of light-driven water oxidation: photosystem II and artificial photosynthesis, The 51st Annual Meeting of the Biophysical Society of Japan, Kyoto International Conference Center, Kyoto (Japan), October 2013.
http://cls.kuicr.kyoto-u.ac.jp/bsj2013/welcome_e.html

S. MASAOKA, "Water Oxidation Catalyzed by Metal Complexes," International Symposium for the 70th anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan, Tohoku University, Sendai (Japan), September 2013.
<http://tohoku.chemistry.or.jp/symposium2013/>

正岡重行, 「金属錯体を触媒とする小分子の多電子酸化還元反応」, 山形大学理学部・テニュアトラックシンポジウム「微小空間・機能の可視化技術」山形大学理学部, 2013年7月.
http://www2.yz.yamagata-u.ac.jp/tenure/events/2013/symposium2013_7_31.pdf

S. MASAOKA, "Water Oxidation by Mono- and Multinuclear Metal Complexes," IMS Asian International symposium: Japan-China Joint Coordination Chemistry Symposium for Young Scientists on Advanced Coordination Materials, Institute for Molecular Science, Okazaki (Japan), June 2013.
<http://www.ims.ac.jp/seminar/2013/130614.html>

S. MASAOKA, "Water Oxidation by Mononuclear and Multinuclear Metal Complexes: Mechanisms and a New Catalyst Design," The 1st International Symposium on Chemical Energy Conversion Processes (ISCECP-1), Kyushu University, Fukuoka (Japan), June 2013.
<http://www.scc.kyushu-u.ac.jp/Sakutai/Conferences/i2cner2013/pages/>

S. MASAOKA, "Water Oxidation Catalyzed by Mono- and Multinuclear Metal Complexes," Asian International Symposium -Inorganic Chemistry / Coordination Chemistry, Organometallic Chemistry-, Ritsumeikan University, Kusatsu (Japan), March 2013.
<http://www.sakutai.jp/wp/?p=1687>

S. MASAOKA, "Development of highly-active oxygen evolving catalysts toward visible-light-induced water splitting," 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, 立命館大学, 草津, 2013年3月.
http://www.chem-conv.jst.go.jp/symposium_130322.html

正岡重行, 「植物のデザインに学ぶ人工光合成 ～金属錯体による酸素発生反応～」, 第14回 自然科学研究機構シンポジウム「分子が拓くグリーン未来」, 学術総合センター (一橋講堂), 東京, 2013年3月.
http://www.nins.jp/public_information/sympo14.php

S. MASAOKA, "Water Oxidation Catalyzed by Mono- and Multinuclear Metal Complexes," 2012 OCARINA Annual International Meeting, OCARINA, Osaka (Japan), March 2013.
http://ocarina.osaka-cu.ac.jp/symposium/sympo_13_3_4_j.html

正岡重行, 「金属錯体を触媒とする人工光合成 ～現状と将来像～」, 第一回 自然科学研究機構コロキウム「自然科学の将来像」, ザ・プリンス箱根, 箱根, 2013年2月.
http://www.nins.jp/public_information/pdf/colloquium/01_Proceeding.pdf

正岡重行, 「金属錯体を触媒とする酸素発生反応」, 東北大学卓越大学院研究会「金属錯体の固体物性最前線」, 東北大学, 仙台, 2013年2月.]
http://www.chem.tohoku.ac.jp/internal_bbs/pdf/卓越大学院研究会.pdf

S. MASAOKA, "Water Oxidation Catalyzed by Mono- and Multinuclear Metal Complexes,"
The 6th Japan–China Joint Symposium on Functional Supramolecular Architectures, Okazaki
(Japan), January 2013.
<http://www.ims.ac.jp/english/seminar/2012/130118.html>