

平成 26 年度 研究成果 A04 班公募 小島隆彦  
会議発表

1. Takahiko Kojima, “Mechanistic Insight into Oxidation Reactions of Organic Substrates by Ruthenium(IV)-Oxo Complexes”, 13th Eurasia Conference on Chemical Sciences (EuAsC2S-13) (India, Bangalore, JN Tata Auditorium, Indian Institute of Science) 2014/12/14~12/18, 招待講演 <http://eurasia13.org/>
2. Takahiko Kojima, “Heteroaromatic Coenzymes in Ruthenium(II) Coordination Sphere: Coordination Modes, Electronic Structures, and Redox Property”, 7th Asian Biological Inorganic Chemistry Conference (AsBIC7) (Australia, Gold Coast, Crowne Plaza Gold Tower Surfers Paradise ) 2014/11/30 ~ 12/5, 招待講演 <http://www.asbic7.org/>
3. Takahiko Kojima, “Molecular and Supramolecular Assemblies Based on Saddle-Distorted Porphyrins”, International Symposium on the Synthesis and Application of Curved Organic  $\pi$ -Molecules and Materials(CURO- $\pi$ ) (Japan, Uji, Kyoto, Obaku Plaza, Kyoto University) 2014/10/19~10/21, 招待講演 <http://www.europi.org/>
4. Takahiko Kojima, “Mechanistic Insight into Oxidation of Organic Substrates by Ru(IV)-Oxo Complexes”, The 2nd Japan –UK Joint Symposium on Coordination Chemistry (Japan, Tokyo, Chuo University, Korakuen Campus) 2014/9/16~9/19, 招待講演 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/symposiumUK.html>
5. Takahiko Kojima, “Mechanistic Insight into Oxidations of Organic Substrates by Ruthenium(IV)-Oxo Complexes in Aqueous Media”, 41st International Conference on Coordination Chemistry (ICCC-41) (Singapore, Singapore, Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre) 2014/7/~7/25, 招待講演 <http://www.iccc41.org/>
6. T. Kojima, T. Ishizuka, M. Sankar, H. Kajii, “A Series of Ring-Fused Porphyrins”, Supramolecular Assemblies of Saddle-distorted Porphyrins with Intermolecular Hydrogen Bonding ( Turkey, Istanbul, Istanbul Lutfi Kirdar Convention and Exhibition Centre ) 2014/6/22 ~ 2014/6/27, 招待講演 <http://www.icpp-spp.org/icpp8/index.php>
7. T. Kojima, “Supramolecular Assemblies Based on Saddle-distorted Porphyrins”, Supramolecular Coordination Chemistry Joint Japan Canada Symposium (97th Canadian Chemistry Conference and Exhibition) ( Canada, Vancouver, The Vancouver Convention Centre ) 2014/5/31-6/5, 招待講演 [http://www.csc2014.ca/program/divisions/inorganic\\_chemistry.html#Japan](http://www.csc2014.ca/program/divisions/inorganic_chemistry.html#Japan)
8. 小島隆彦, “ルテニウム(IV)-オキソ錯体による有機基質の反応機構”, 分子研研究会 生物無機化学の最先端と今後の展望：金属と生体分子の作用機序解明とモデル化およ

- び応用への展望 (日本, 岡崎市, 岡崎コンファレンスホール, 分子科学研究所) 2015/1/6  
～1/7, 招待講演 [https://www.ims.ac.jp/research/seminar/2015/01/01\\_3065.html](https://www.ims.ac.jp/research/seminar/2015/01/01_3065.html)
9. 小島隆彦, “ルテニウム(IV)-オキソ錯体による基質酸化反応”, 錯体化学会第 64 討論会  
(日本, 東京, 中央大学, 後樂園キャンパス) 2014/9/18～9/20, 招待講演  
<http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/>
  10. Takahiko Kojima, Tomoya Ishizuka Hiroaki Kotani, “Photocatalytic oxidation of  
organic substrates by ruthenium(II)-pyridylamine complexes as catalysts”, 2014  
International Conference on Artificial Photosynthesis (ICARP 2014) (Japan, Awaji,  
Hyogo, Awaji Yumebutai International Conference Center) 2014/11/24-11/28, ポス  
ター発表 <http://artificial-photosynthesis.net/ICARP2014/>
  11. T. Ishizuka, Y. Saegusa, T. Kojima, “A Series of Ring-Fused Porphyrins”,  
International Symposium on the Syntehsis and Application of Curved Organic  $\pi$ -  
Molecules and Materials (Japan, Uji, Kyoto, Obaku Plaza, Kyoto University)  
2014/10/19～2014/10/21, ポスター発表 <http://www.europi.org/>
  12. Takahiko Kojima, “Photofunctional Supramolecular Assemblies Based on Saddle-  
Distorted Porphyrins”, Michinoku International Symposium on Porphyrins,  
Phthalocyanines and Functional  $\pi$  Molecules (Japan, Miyagi, Miyagi Zao Royal  
Hotel) 2014/10/13～10/16, ポスター発表
  13. Y. Saegusa, T. Ishizuka, S. Shimizu, N. Kobayashi, T. Kojima, “The Optical and  
Electrochemical Properties of a Series of Fused Porphyrins”, KJF International  
Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics 2014 (Japan,  
Tsukuba, Tsukuba International Congress Center) 2014/9/21～2014/9/24, ポスター  
発表 <http://www.kjf2014.org/>
  14. T. Ishizuka, Y. Saegusa, T. Kojima, “A Series of Ring-Fused Porphyrins”, 8th  
International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (Turkey, Istanbul,  
Istanbul Lutfi Kirdar Convention and Exhibition Centre) 2014/6/22～2014/6/27, ポ  
スター発表 <http://www.icpp-spp.org/icpp8/index.php>
  15. Y. Saegusa, T. Ishizuka, T. Kojima, “Remarkable Substituent Effects on the  
Electronic Structures of Quadruply Fused Porphyrins”, 8th International  
Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (Turkey, Istanbul, Istanbul Lutfi  
Kirdar Convention and Exhibition Centre) 2014/6/22～2014/6/27, ポスター発表  
<http://www.icpp-spp.org/icpp8/index.php>
  16. 板垣怜, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “ $\pi$  拡張キノン型ポルフィリンの酸化還元特性”,  
日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26～  
2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  17. 鈴木航, 小谷弘明, 石塚智也, 小島隆彦, “モノプロトン化ドデカフェニルポルフィリン

- 形成における溶媒効果”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
18. 荻島郁弥, 小谷弘明, 石塚智也, 岡島敏浩, 小島隆彦, “鉄-テトラアニオン性大環状配位子錯体の逐次的一電子酸化による各種鉄錯体の合成とその電子構造”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  19. 三枝優太, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “四重縮環ポルフィリンの構造と物性”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  20. 小谷弘明, 改田鈴枝, 石塚智也, 小島隆彦, “水素引き抜き反応におけるクロム(V)-オキソ錯体の反応性制御”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  21. 大川俊平, 石塚智也, 落合秀美, 小谷弘明, 小島隆彦, “非平面性水溶性ポルフィリンの構造と物性”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  22. 杉山拓巳, 小谷弘明, 石塚智也, 小島隆彦, “脱プロトン化したロジウム(III)-ピリジリアミン錯体の同定と反応性”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  23. 八木智美, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “NNN ピンサー型銅(II)錯体を用いた酸素の 4 電子還元反応におけるプロトン受容部位の効果”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26 ~ 2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  24. 沢木拓也, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “光を駆動力としたルテニウム(II)錯体による電解触媒的水素発生反応”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  25. 駒村圭勇, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “四重縮環ポルフィリン-コバルト錯体の構造と酸化還元挙動”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26~2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  26. 牧野美咲, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “酸性水中におけるルテニウム(V)-イミド錯体による基質酸化反応で観測される速度論的同位体効果”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市, 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26 ~ 2015/3/29, 口頭 <http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
  27. 見留広海, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “ルテニウム(III)-プテリン錯体を用いたプロトン共役電子移動による基質酸化反応”, 日本化学会第 95 春季年会 (日本, 船橋市,

- 日本大学 船橋キャンパス) 2015/3/26 ~ 2015/3/29, 口頭  
<http://www.csj.jp/nenkai/95haru/index.html>
28. 大凶慎吾, 石塚智也, 小谷弘明, 平井雄一郎, 福住俊一, 小島隆彦, “水中におけるルテニウム-ピリジルアミン錯体を活性種とした基質酸化反応機構”, 第 47 回酸化反応討論会 (日本, 熊本市, 市民会館崇城大学ホール) 2014/11/14 ~ 2014/11/15, 口頭  
<http://www.sci.kumamoto-u.ac.jp/~irie/sanka47/>
29. 鈴木航, 小谷弘明, 石塚智也, 小島隆彦, “Ru(II)-ポリピリジルアミン錯体と非平面型ポルフィリンとの水素結合による超分子形成”, 錯体化学会第 64 回討論会 (日本, 東京, 中央大学後楽園キャンパス) 2014/9/18 ~ 2014/9/20, 口頭 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/>
30. 牧野美咲, 石塚智也, 小谷弘明, 塩田淑仁, 吉澤一成, 小島隆彦, “酸性水中におけるルテニウム(V)-イミド錯体の基質酸化反応性”, 錯体化学会第 64 討論会日本 (日本, 東京, 中央大学後楽園キャンパス) 2014/9/18 ~ 2014/9/20, 口頭 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/>
31. 沢木拓也, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “ルテニウム(II)錯体の  $\pi$  拡張複素環配位子を活性部位とする光触媒の水素発生反応”, 錯体化学会第 64 回討論会 (日本, 東京, 中央大学後楽園キャンパス) 2014/9/18 ~ 2014/9/20, 口頭 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/>
32. 三枝優太, 石塚智也, 駒村圭勇, 小谷弘明, 小島隆彦, “四重縮環ポルフィリン誘導体とフラレンとの会合挙動”, 第 25 回基礎有機化学討論会 (日本, 仙台, 東北大学川内北キャンパス) 2014/9/7 ~ 2014/9/9, 口頭  
<http://www.orgchem2.chem.tohoku.ac.jp/poc25/>
33. 小島隆彦, “硫黄原子を導入したピンサー型 3 座配位子を支持配位子とする Ni 錯体による CO<sub>2</sub> 電解還元反応”, 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 (日本, 東京, 首都大学東京 南大沢キャンパス) 2015/1/31 ~ 2/1, ポスター発表  
<http://artificial-photosynthesis.net/kenkyukai/2015/sympo03/index.html>
34. 下山祥弘, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “N-ヘテロ環状カルベンを配位子に有するルテニウム錯体による水中での基質酸化反応”, 第 47 回酸化反応討論会 (日本, 熊本, 市民会館崇城大学ホール) 2014/11/14 ~ 2014/11/15, ポスター発表  
<http://www.sci.kumamoto-u.ac.jp/~irie/sanka47/>
35. 杉山拓巳, 小谷弘明, 石塚智也, 小島隆彦, “Rh(III)錯体上での脱プロトン化ピリジルアミン配位子の特異な反応性”, 錯体化学会第 64 回討論会 (日本, 東京, 中央大学後楽園キャンパス) 2014/9/18 ~ 2014/9/20, ポスター発表 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/>
36. 駒村圭勇, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “四重縮環ポルフィリン金属錯体の合成と反

- 応性”, 錯体化学会第 64 回討論会 (日本, 東京, 中央大学後楽園キャンパス) 2014/9/18 ~2014/9/20, ポスター発表 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/>
37. 荻島郁弥, 小谷弘明, 石塚智也, 小島隆彦, “大環状アニオン性配位子を有する鉄(III)錯体と過酸との反応”, 錯体化学会第 64 回討論会 (日本, 東京, 中央大学後楽園キャンパス) 2014/9/18~2014/9/20, ポスター発表 <http://www.chem.chuo-u.ac.jp/~sakuto64/>
38. 板垣怜, 石塚智也, 小谷弘明, 小島隆彦, “ $\pi$  拡張キノン型ポルフィリンの光学特性および酸化還元特性”, 第 25 回基礎有機化学討論会 (日本, 仙台, 東北大学川内北キャンパス) 2014/9/7~2014/9/9, ポスター発表  
<http://www.orgchem2.chem.tohoku.ac.jp/poc25/>
39. 小谷弘明, 石塚智也, 小島隆彦, “プロトン受容部位を導入したピリジルアミン系配位子を有する金属錯体の合成とその反応性”, 新学術 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の融合 第 3 回合同班会議 (日本, 栃木県那須郡, リゾートホテルラフォーレ那須) 2014/8/20~8/22, ポスター発表

#### 招待講演

1. ○ Takahiko Kojima, “Metal-Assisted Formation of an Extremely Long-Lived Charge-Separated State in a Porphyrin–Flavin Dyad”, The 223rd ECS Meeting, May 14, 2013: Toronto, Canada  
<http://www.electrochem.org/meetings/biannual/223/>
2. ○ Takahiko Kojima, “Reactivity of Ruthenium(IV)-Oxo Complexes: Mechanistic Insights into Oxidation Reactions of Organic Substrates and Application to Photocatalytic Oxidations”, International Conference on BioInorganic Chemistry ICBIC 16, July 2013: Grenoble, France  
<http://icbic16.com/international.htm>
3. Takahiko Kojima, “Oxidations of Organic Substrates by Ruthenium(IV)-Oxo Complexes in Water” The 2nd Canada-Japan Joint Symposium on Coordination Chemistry, Hotel Nikko Naha Grand Castle, Okinawa, Nov. 1, 2013: Okinawa, Japan.  
<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>
4. ○ Takahiko Kojima, “Molecular Bistability of Ruthenium(II)-Pyridylamine Complexes”, 4th. Asian Conference on Coordination Chemistry, Nov. 2013: Jeju, Korea  
<http://www.accc4.org>

#### 国際学会

##### ポスター発表

1. ○ Takuya Sawaki, Tomoya Ishizuka, Masaki Kawano, Yoshihito Shiota, Kazunari Yoshizawa, Takahiko Kojima, “Complete Photochromic Structural Changes of a Ruthenium(II)- Pyridilamine-Diimine Complexes”, 4th. Asian Conference on Coordination Chemistry, Nov. 2013, Jeju, Korea  
<http://www.accc4.org>
2. ○ Shingo Ohzu, Tomoya Ishizuka, Hiroaki Kotani, Takahiko Kojima, ‘Significance of Formation of Oxidant-Substrate Adducts in Hydrogen Abstraction Reactions from Organic Substrates by Ruthenium(IV)-Oxo Complexes in Water’, 4th. Asian Conference on Coordination Chemistry, Nov. 2013, Jeju, Korea  
<http://www.accc4.org>
3. ○ Hiroumi Mitome, Tomoya Ishizuka, Hiroaki Kotani, Yoshihito Shiota, Kazunari Yoshizawa, Takahiko Kojima, ‘Synthesis of Ru<sup>II</sup>-Pyrroloquinolinequinone (PQQ) Complexes Showing Control of the Redox Potentials of the PQQ Ligand’, 4th. Asian Conference on Coordination Chemistry, Nov. 2013, Jeju, Korea

<http://www.accc4.org>

4. ○Takuya Sawaki, Tomoya Ishizuka, Masaki Kawano, Yoshihito Shiota, Kazunari Yoshizawa, Takahiko Kojima, “C Complete Photochromic Interconversion of Bistable Ruthenium(II)-Diimine Complexes”, International Symposium for the 70th. Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan, Sep. 2013, Sendai, Japan  
<http://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>
5. ○Shingo Ohzu, Tomoya Ishizuka, Yuichirou Hirai, Hiroaki Kotani, Shunichi Fukuzumi, Takahiko Kojima, ‘Mechanistic Insights into Substrate Oxidations by Ruthenium(IV)-Oxo Complexes’, International Symposium for the 70th. Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan, Sep. 2013, Sendai, Japan  
<http://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>
6. ○Hiroumi Mitome, Tomoya Ishizuka, Hiroaki Kotani, Takahiko Kojima, ‘Control of the Redox Potentials of Pyrroloquinolinequinone (PQQ) by Ru<sup>II</sup> Coordinations’, International Symposium for the 70th. Anniversary of the Tohoku Branch of the Chemical Society of Japan, Sep. 2013, Sendai, Japan  
<http://tohoku.chemistry.or.jp/taikai.html>

## 国内学会

### 口頭発表

1. ○改田鈴枝、小谷弘明、石塚智也、小島隆彦、「モノアニオン性配位子を有するクロム(V)-オキソ錯体の電子移動特性」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
2. ○落合秀美、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「新規非平面性水溶性ポルフィリンの合成とその特性」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
3. ○見留広海、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「金属中心の電荷と補助配位子の性質がプテリン配位子の酸化還元特性に与える影響」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
4. ○三枝優太、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「四重縮環ポルフィリンの電子状態に対する置換基効果」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
5. ○松崎弘平、石塚智也、大久保敬、小谷弘明、福住俊一、小島隆彦、「サドル型ポル

- フィリンジカチオンを光増感部位に持つルテニウム(II)錯体の光誘起電子移動特性と光酸化触媒反応」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
6. ○大冨慎吾、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「リポキシゲナーゼの機能モデルとしてのルテニウム(III)-ヒドロキソ錯体による基質酸化反応」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
7. ○沢木拓也、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「ルテニウム(II)-パラジウム(II)ヘテロ複核錯体による光触媒的水素発生反応」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
8. ○板垣怜、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「ケト連結縮環構造形成による p 拡張キノン型ポルフィリンの合成」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
9. ○荻島郁弥、小谷弘明、石塚智也、小島隆彦、「大環状アニオン性配位子を有する中間スピン鉄(III)錯体の合成と酸化剤との反応」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
10. ○梶井宏樹、石塚智也、サンカー ムニアッパン、山田裕介、福住俊一、小島隆彦、「周辺部にカルボキシ基を有するドデカフェニルポルフィリンの水素結合ネットワーク形成」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
11. ○八木智美、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「NNN-もしくは NSN-型配位子を有する銅(II)錯体の合成とその反応性」、日本化学会第 94 春季年会、2014 年 3 月、愛知・名古屋大学  
<http://www.csj.jp/nenkai/94haru/index.html>
12. ○杉山拓巳、小谷弘明、石塚智也、小島隆彦、「Rh(III)錯体上におけるピリジリアミン配位子のプロトン脱着」、錯体化学会第 63 回討論会、2013 年 11 月、沖縄・琉球大学  
<http://www.sakuto63.sci.u-ryukyu.ac.jp/>
13. ○牧野美咲、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「プロトン共役電子移動を用いた高原子価金属ルテニウム(V)-ニトリド錯体の合成と反応性」、錯体化学会第 63 回討論会、2013 年 11 月、沖縄・琉球大学

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

14. 小林遼介、○石塚智也、中西達昭、大久保敬、小谷弘明、塩田淑仁、吉澤一成、福住俊一、小島隆彦、「ルイス酸金属塩を利用した ポルフィリン-フラビン連結分子における超長寿命電荷分離状態の形成」、2013 年光化学討論会、2013 年 9 月、松山・愛媛大学

<http://photochemistry.jp/2013/>

15. ○三枝優太、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「四重縮環ポルフィリンの電子状態に対する考察」、第 24 回基礎有機化学討論会、2013 年 9 月、東京・学習院大学

<http://macro.chem.t.u-tokyo.ac.jp/poc24/>

16. ○沢木拓也、石塚智也、河野正規、塩田淑仁、吉澤一成、小島隆彦、「励起状態の制御によるルテニウム(II)-ジイミン錯体のフォトクロミックな構造変化の完全制御」、第 25 回配位化合物の光化学討論会、2013 年 8 月、佐賀・唐津

<http://www.scc.kyushu-u.ac.jp/Sakutai/Conferences/haiihikari25/>

#### ポスター発表

1. ○改田鈴枝、小谷弘明、石塚智也、小島隆彦、「CPET 過程を伴う有機化合物酸化反応におけるクロム(V)-オキソ錯体の反応性の制御」、第 46 回酸化反応討論会、2013 年 11 月、つくば・筑波大学

<http://www.chem.tsukuba.ac.jp/sanka46/hp/HOME.html>

2. ○大図慎吾、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「ルテニウム(IV)-オキソ錯体によるアルコール酸化反応における基質とのアダクト形成の重要性」、第 46 回酸化反応討論会、2013 年 11 月、つくば・筑波大学

<http://www.chem.tsukuba.ac.jp/sanka46/hp/HOME.html>

3. ○大図慎吾、石塚智也、小谷弘明、小島隆彦、「ピリジルメチルアミン 2 核化配位子を有する ルテニウム(II) 4 核錯体の合成と性質」、錯体化学会第 63 回討論会、2013 年 11 月、沖縄・琉球大学

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

4. ○松崎弘平、石塚智也、大久保敬、小谷弘明、福住俊一、小島隆彦、「アミド結合で架橋した新規非平面ポルフィリン-ルテニウム(II) 錯体二元系の光誘起電子移動特性」、2013 年光化学討論会、2013 年 9 月、松山・愛媛大学

<http://photochemistry.jp/2013/>