

URL: http://www.sakutai.jp/yccaj/ Twitter ID: @sakutai wakate

錯体化学若手の会ニュースレター 2021年度 第1号

目次

- 1. 2021年度事務局よりご挨拶
- 2. 錯体化学若手の会夏の学校2021 のお知らせ
- 3. 開催報告:第9回ウェブ勉強会
- 4. 開催予告:第10回ウェブ勉強会
- 5. 錯体化学若手の会 2020年度会計および会員状況報告
- 6. 会員の最新論文紹介
- 7. 錯体化学若手の会 入会のご案内

発行 事務局 森本 祐麻(阪大院工) E-mail: y-morimoto[at]mls.eng.osaka-u.ac.jp

錯体化学若手の会事務局(2021年度)

代表:森本 祐麻(大阪大学 大学院工学研究科 応用化学専攻)

吹田市山田丘 2-1 U1W-321

E-mail: y-morimoto[at]mls.eng.osaka-u.ac.jp TEL: 06-6879-7934

会計:吉田 将己(北大院理) E-mail: myoshida[at]sci.hokudai.ac.jp

錯体化学若手の会ニュースレター、ウェブサイトおよびメールニュースへの記事掲載は、事務局 (sakutai.wakate[at]gmail.com または y-morimoto[at]mls.eng.osaka-u.ac.jp) までご連絡ください。

※ メールアドレスはいずれも[at]を @ に変えて下さい

1. 2021年度事務局よりご挨拶

大阪大学大学院 工学研究科 応用化学専攻 森本 祐麻

2021年度の錯体化学若手の会事務局は、代表:森本 祐麻(阪大院工)、会計:吉田 将己(北大院理)、次年度事務局:大津 博義(東工大)、ならびに監事:三橋 了爾(金沢大)の4名で担当させていただきます。本年度も若手の会の活動をよろしくお願いいたします。

若手研究者間の密なコミュニケーションを促進することは、錯体化学若手の会の大きなミッションです。従来型の活動が難しくなる中、昨年度、若手の会はいち早く対応し、Web を活用した勉強会をはじめました。今年度もオンラインツールを精力的に活用し、会員の皆様の活力になる企画を進めます。また、新たな試みの一つとして、Slack 上に「錯体化学若手交流会」のワークスペースを設立しました。すでに 90 名近くの方に参加いただいています。実験やデータ解析をすすめる上でのテクニックから気軽な情報交換まで、自由にご利用いただいて構いません。ぜひ気軽にご参加ください。特筆すべきこととして、Slack をベースとして学生主体の自主勉強会が立ち上がりました。例えば、測定の原理がいまいち納得できずにモヤモヤしながら解析している方は多くいらっしゃると思います。全国から同じ問題意識を持つ仲間を見つけて、一緒に基礎から勉強をしてみませんか。学生勉強会の立ち上げについて、事務局まで気兼ねなくお尋ねください。

本会のメインイベントである夏の学校についても、今年は Web を利用して開催する予定です。例年とは少し方式を変えて、講演は録画配信にし、豪華講師陣の先生方と交流する時間がより多く取れるように工夫されるようです (概要は2ページ)。眠い目をこすりながら、2日目、3日目の講演を根性で聞くのも夏の学校の風物詩でしたが、今年はどうなるのでしょうか。是非、歴史の目撃者になってください。さらに言えば、見物するに留まらず、夏の学校の歴史の一部になる人が出てくることを楽しみにしています。

錯体化学若手の会 Twitter アカウント (@sakutai_wakate) を用いた発信も、昨年に引き続き、積極的に行ってまいります。本ニュースレターまでに、累計 95 報の報告がありました。本年度も皆様の嬉しい声を聞けることを楽しみにしております。ご自身の論文が受理されましたら、情報発信の手段として本アカウントをご活用ください (要領は 7ページをご参照ください)。なお、論文紹介や第 2 号以降のニュースレター配信、世話人会議の議事録閲覧は、若手の会の会員限定コンテンツとなっておりますので、本年度の継続手続きを行っていない学生会員の皆さまはぜひ継続をお願いいたします。

2. 錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校 2021」のお知らせ

高知工科大学 大学院工学研究科 伊藤亮孝

今年度の錯体化学若手の会夏の学校は、8月2~4日(月~水)に開催いたします。高知での2年ぶりとなる活発な議論・交流を目指して準備を進めてきましたが、COVID-19が依然世界中で猛威をふるっており、参加いただく皆さまの身の安全を最優先に考え、オンライン開催することとなりました。実際に顔を合わせての活発な議論・交流を行うことができないのは非常に残念ですが、オンラインならではの場を提供できるよう、準備を進めています。より多くの方のご参加を、心よりお待ちしております。

錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校2021 開催概要

日時 2021年8月2日(月)午後 ~ 4日(水)正午頃

方式 オンライン

ウェブサイト http://www.scsci.kochi-tech.ac.jp/akito/sakutai2021ss/

参加登録費 一般 7,000 円、学生 4,000 円

(錯体化学若手の会会員または日本化学会学生会員は 1,000 円引)

参加申込締切 2021年5月28日(金)

*申込締切後の参加に関する問い合わせは、伊藤まで直接連絡お願いいたします。

招待講演者(順不同)

藤田 誠 先生 (東京大学)、福島 孝典 先生 (東京工業大学)、阿部 竜 先生 (京都大学)、荘司 長 三 先生 (名古屋大学)、新谷 亮 先生 (大阪大学)、内田 さやか 先生 (東京大学)、吉川 浩史 先 生 (関西学院大学)、廣瀬 崇至 先生 (京都大学)、山内 幸正 先生 (九州大学)

問い合わせ先

伊藤亮孝 高知工科大学 環境理工学群/大学院工学研究科

E-mail: ito.akitaka[at]kochi-tech.ac.jp ([at]を @ に変えて下さい)

TEL/FAX: 0887-57-2509

3. 開催報告:ウェブ勉強会

錯体化学若手の会 第9回ウェブ勉強会

日時:2021年5月15日(金) 14:00~18:00

講師:多伊良夏樹 先生(九大院理)、齋藤杏実 先生(東京大学)、熊谷翔平 先生(東京大学)、

增田秀樹 先生 (名古屋工業大学)

世話人:森本祐麻(阪大院工)、吉田将己(北大院理)、石崎学(山形大理)

14:00-14:10 開会のあいさつ、若手の会活動紹介

14:10-14:40 多伊良 夏樹 先生 (九州大学酒井研)

「ポリオキソメタレート酸素発生触媒に関する動力学的研究」

14:40-15:15 齋藤 杏実 先生(東京大学)

「トポロジカルに連結された金属・ペプチド鎖の構築」

15:15-15:25 休憩

15:25-16:00 熊谷 翔平 先生 (東京大学)

「単結晶超薄膜を基盤とした高性能 n 型有機半導体の開発と電界効果トランジスタ特性」 16:00-17:00 増田 秀樹 先生 (名古屋工業大学)

「配位環境と空間制御で機能発現する金属錯体の魅力」

2021 年度、一度目の勉強会は、四人の講師にご講演頂きました。多伊良先生には、ポリオキソメタレート (POM) を触媒とする水の酸化についての研究をご紹介頂きました。高速な反応過程を追跡するストップドフロー法や、同位体標識を駆使した機構検討に、計算化学的な検討を加えたご講演は、博士課程学生の講演であることを忘れる勢いでした。

続いて、今年の3月に学位を取ったばかりの齋藤先生には、ペプチドを配位子とした錯体についてのお話を頂きました。柔軟なペプチド配位子の難しさと面白さが聴講者にも明快に伝わるプレゼンテーションで、今まさに博士後期課程在籍中の学生にとっては最良のお手本になるご講演だったのではないでしょうか。また、研究生活の中で出会う困難と、どのようにポジティブに向き合ってきたかについてもお話いただきました。

3人目の講演者の熊谷先生は、錯体結晶の物性化学で学位を取得後、有機材料を使った半導体についての研究を進められている研究者です。トランジスタってなんなんだ?という基礎から始まり、きれいに積層された π 電子系の面白さについてご紹介頂きました。錯体化学のフィールドから飛び出して戦う背中がたくましいご講演でした。

増田先生には、最新の水素発生触媒の話題から、錯体化学がこれから解決すべき課題まで、ベテランから見た反応化学のパースペクティブを共有していただきました。僅かな量の水が系中に存在したほうが目的の化学種がきれいに生成したエピソードを初め、示唆的なお話も多く頂きました。

講演会後は、Zoom のブレイクアウト機能を使って、それぞれの講師と談話をする時間を設けました。30分程度と限られた時間でしたが、その分密度の高いコミュニケーションを取っていただいたと思います。今回は192名と、非常に多くの参加者にお集まりいただきました。参加者が多いと双方向型のコミュニケーションが難しくなりますが、Webの特性をうまく使って、より充実した勉強会の運営ができるよう、ノウハウを引き続き蓄積をしていきたいと思います。

4. 開催予告:ウェブ勉強会

錯体化学若手の会 第10回ウェブ勉強会

日時:詳細未定(夏の学校以降を予定)

世話人:日下心平(名大工)

5. 錯体化学若手の会 2020年度会計および会員状況報告

高知工科大学 大学院工学研究科 伊藤亮孝

<収入>	執行額	備考	
前年度繰越金	¥1,000,517		
年会費	¥239,000	学生会員分	
錯体化学会からの移算	¥133,000	一般会員年会費相当分	
受取利子	¥2		
収入計	¥1,372,519		
<支出>	執行額		
討論会シンポジウム支援金	¥40,000		
ウェブ勉強会講師謝金	¥55,000		
ウェブサイト画像変更費用	¥11,000		
通信費・振込手数料	¥2,803		
次年度繰越金	¥1,263,716		
支出計	¥1,372,519		
差引残高	¥0		

○支部別の会員数動向(2021年3月10日現在)

支部名	会員数(前年度増減)		会費納入者数
北海道・東北	47	(-2)	47
関東	122	(-22)	122
北陸	13	(-2)	13
中部・東海	27	(-33)	27
近畿	89	(-20)	89
中国・四国	26	(0)	26
九州・沖縄	48	(0)	48
不明・海外	0	(-3)	0
合計	372	(-82)	372

(会員数内訳:一般135名、学生319名)

6. 会員の最新論文紹介



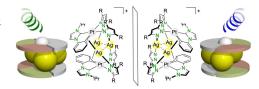


^{1,2}<u>堀内新之介</u>、 ¹文常準、³伊藤亮孝、²Jacopo Tessarolo、^{1,2}作田 絵里、¹有川康弘、²Guido H. Clever、¹馬越啓介(¹長崎大院工、 ²TU Dortmund、³高知工大院工)

Multinuclear Ag Clusters Sandwiched by Pt Complex Units: Fluxional Behavior and Chiral-at-Cluster Photoluminescence Angew. Chem. Int. Ed., 2021, in press. DOI: 10.1002/anie.202101460

ポイント

- ・ Ag_3 クラスターがPt錯体ユニットに挟まれた 発光性多核サンドイッチ錯体が得られた。
- ・光学分割した多核サンドイッチ錯体から 円偏光発光の観測に成功した。





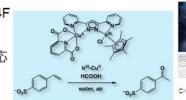
¹下山祥弘, ²北河 康隆, ¹大篭祐二, ¹今 喜裕, <u>¹洪達超</u> (¹産総研IRC3・²大阪院基礎工)

Formate-Driven Catalysis and Mechanism of an Iridium—Copper complex for Selective Aerobic Oxidation of Aromatic Olefins in Water Chem. Sci. 2021. 12. 5796-5803.

https://doi.org/10.1039/D0SC06634F

ポイント

- ギ酸を用いた芳香族オレフィンの空気酸化反応
- ヘテロ二核金属錯体の触媒的協奏効果及び水中における基質との静電相互作用





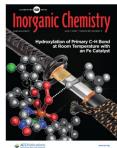


<u>森本祐麻</u>, 花田真一, 鎌田隆介, <u>深津亜里紗</u>, 杉本秀樹, 伊東 忍(阪大院工) Hydroxylation of Unactivated C(sp³)—H Bonds with *m*-Chloroperbenzoic Acid Catalyzed by an Iron(III) Complex Supported

by a Trianionic Planar Tetradentate Ligand Inorg. Chem. 2021, 60, 7641-7649.

https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.0c03469

- ・鉄錯体を触媒として酸化の困難な一級炭素を 室温で水酸化する触媒系を構築
- ・加圧条件下でエタンからエタノールを得ることに成功





加藤匠馬, 立松涼, 仲尾健一, 猪股智彦, 小澤智宏, 増田秀樹(名工大院工) The Effect of Counter Anions in Electrocatalytic Hydrogen Generation

Promoted by Bis-phosphinopyridyl Ni(II) Complexes *Inorg. Chem.* **2021**, *60*, 7670-7679.

https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.0c03657

ポイント

- ・電気化学的水素生成反応において相互作用の弱い 対イオンが好まれる所以を実験的に証明を行った。
- ・錯体と対イオン間の弱い相互作用の程度を分光学的、 電気化学的に明らかにした。





三澤智世, 真船颯太, 長尾宏隆(上智大学理工学部物質生命理工学科)

Synthesis of Carbonato- and Doubly Oxido-Bridged Diruthenium(III,IV)
Complex and Reactions with Cations

Inorg. Chem. 2021, in press

https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.1c01262

ポイント

- ・炭酸イオン、炭酸水素イオンがRu(III)-Ru(IV)構造上で安定化され、単離に至った
- ・可逆なプロトン付加/脱離、結晶構造・溶液中での金属イオンとの相互作用を観測した

錯体化学若手の会では、会員内での情報共有と学生会員のエンカレッジを目的として、2018年度より会員の発表した論文をTwitter (@sakutai_wakate) およびニュースレターで紹介しています。論文の掲載が決定された方は、是非本コーナーへの寄稿をお願いします。皆さまの積極的な投稿をお待ちしております。

掲載の条件

若手の会会員による最近の論文(およそ半年以内)であり、論文の PDF データがオンライン掲載され、DOI が割り当てられていること

投稿要領

若手の会ウェブサイトよりダウンロードしたテンプレートに論文情報を入力し、電子メールにて 下記担当者に送付ください。なお、送付前に必ず指導教員の許可を得て、その旨を本文に明記し てください。

担当(2021年度)

吉田 将己(北大院理) myoshida[at]sci.hokudai.ac.jp ([at]を @ に変えて下さい)

7. 錯体化学若手の会 入会のご案内

本会は、錯体化学会の支部として錯体化学に関連した分野で研究を行っている若手の研究者 (大学・企業・研究所の研究者) および大学院生・大学生の交流・情報交換を通して、自らの研究に対する情熱と知識を高め、エンカレッジする会です (2020 年度の会員数 372 名)。錯体化学に関心のある学生または 40 歳以下の方であれば、スタッフ・企業人・大学関係者等の所属や身分を問わず、どなたでも入会いただけます。日本全国の同世代の研究者と知り合い、研究の視野を拡げるためにも積極的に本会を利用して下さい。(Slack での活動については、若手の会への入会を義務としておりません。是非、皆様の周りにも参加をおすすめ下さい。)

会員特典と活動内容

ウェブ勉強会および支部・地区単位での勉強会の開催

若手の会 Twitter アカウントにおける会員の論文紹介

錯体化学若手の会ニュースレター (年4回) の配布

錯体化学会討論会への学生参加登録資格と学生講演賞/ポスター賞の応募資格

錯体化学会誌 (BJSCC) 電子版の配布

若手の会および錯体化学会会員名簿の閲覧(名簿記載者のみ)

若手の会および錯体化学会メーリングリストによる情報発信

夏の学校の開催(会員は参加費の割引あり)

入会手続き

若手の会の会員は一般会員と学生会員の2種類からなり、それぞれ入会手続き方法が異なります。 会員区分を問わず年会費は¥1,000(年度区分は4月1日~翌年3月31日)です。錯体化学会の 正会員の方は年会費が免除されます。

- ○一般会員 若手の会ウェブサイト「問い合わせフォーム」より事務局へご連絡ください。折り返しご連絡いたします。自動更新されるため、年度ごとの手続きは必要ありません。
- ○学生会員 錯体化学会入会申込ページ (http://www.sakutai.jp/membership/) にて手続きください。 錯体化学会の学生会員として入会手続きすることで、自動的に若手の会の会員とし て登録されます。若手の会の年会費 (¥1,000) 以外に、追加の支払いはありません。

※ 学生会員は自動更新されません。年度ごとに更新手続きをしてください。

登録に際して集めた情報のうち、本人の同意がある情報については錯体化学会の会員限定コンテンツにて閲覧可能になります。平成17年4月より「個人情報保護法」が施行になったため、以上をご理解いただいたうえ会員登録の際に名簿への記載に関して同意いただけるかどうかを必ず明記ください。詳細は若手の会ウェブサイトを参照または事務局までお問い合わせください。