

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 9 日現在

機関番号：34504

研究種目：新学術領域研究(研究領域提案型)

研究期間：2017～2021

課題番号：17H06367

研究課題名(和文)発光性スマートソフトクリスタルの環境応答制御と機能化

研究課題名(英文)Control of Stimulus-response and Functionalization of Luminescent Smart Soft Crystals

研究代表者

加藤 昌子(Kato, Masako)

関西学院大学・生命環境学部・教授

研究者番号：80214401

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 190,980,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、蒸気、温度、機械的刺激などの低刺激に応答する発光性クロミック金属錯体、電子系有機結晶、超分子等を基盤に、鋭敏性や高選択性を有する発光性スマートソフトクリスタルの構築と物性解明、現象の原理探求、機能化を目指した。主な成果として、N-ヘテロ環状カルベンを含む一連の集積発光性白金(II)錯体を構築し、積層構造の精密制御により赤～青色の強発光を実現するとともに、ベイポクロミックな単結晶-単結晶構造転移と動的構造変化の解明に成功した。また、分子内プロトン移動発光を示す有機結晶を構築し、機械的刺激により相転移して発光色の変化を示す超弾性メカノクロミック発光を見出すとともに機構解明に成功した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、オリジナルな化合物群において見出した特異な現象に基づく独創性を有し、学術的意義は高い。各分野の研究者が結集した新学術領域内において、計測、理論、物性解明の研究者と多くの共同研究が進み、その結果、新たな発見がなされるとともに、これまで現象論にとどまっていた刺激応答性発光色変化の機構やダイナミクスが明らかとなった。ソフトクリスタルのプロトタイプとなるような物質を探求することで、ソフトクリスタルの学術的な進化と深化が達成された。また、これらは刺激に鋭敏に応答する柔軟性を持ちながら、構成単位の錯体や有機分子は安定であるため、新たな高秩序で柔軟な結晶材料として、今後の展開が期待できる。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to construct luminescent smart soft crystals with sharp sensitivity and high selectivity using luminescent chromic metal complexes, π -electronic organic crystals and supramolecular complexes that respond to gentle stimuli such as vapor, temperature, and mechanical stimuli.

The main achievements include the construction of a series of integrated luminescent platinum(II) complexes containing N-heterocyclic carbenes, the realization of strong red to blue luminescence by precise control of the stacking structure, and the successful elucidation of the vapochromic single-crystal to single-crystal structural transformation and dynamic structural change. In addition, organic crystals showing luminescence based on the intramolecular proton-transfer were constructed, and a superelastic mechanochromic luminescence was found, in which the phase transition showing luminescence color changes is induced by mechanical stimuli, and the mechanism was successfully elucidated.

研究分野：錯体化学、光化学、構造化学

キーワード：ソフトクリスタル 白金錯体 発光 ベイポクロミズム メカノクロミック発光 結晶相転移 刺激応答性

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

発光性、光応答性、光増感能等を示す光機能性物質は、LED、太陽電池、光磁気メモリー、センサー、バイオイメージングなどの材料として近年ますます注目されるようになり、有機材料、無機材料の範疇を超えてより優れた機能を有するスマートマテリアルの開拓が求められている。本研究代表者の加藤は他に先駆けて、外部刺激に応答した動的秩序構造の変換とそれに伴う発色発光変化を示す系を追求してきた。蒸気に応答して発光の視覚的な ON-OFF を示すペイボクロミック白金複核錯体 (図 1, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2002**, *41*, 3183.) をはじめ、蒸気、温度、光、機械的刺激などの弱い刺激に応答する種々のクロミック錯体を開発し先導的位置を占めている

(*Chem. Commun.* **2015**, *51*, 13377, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, *56*, 2345 等)。一方、研究分担者の務台は、溶液中で発光しないが特定の結晶形でのみ強く発光し、結晶-結晶相転移によって発光の ON-OFF を示す有機結晶 (*Nature Mater.* **2005**, *4*, 685.) や、ピエゾクロミック発光 (*J. Am. Chem. Soc.* **2007**, *129*, 1520.) など π 電子系有機化合物が示す集積構造依存型発光について先駆的な成果を挙げてきた。また、研究分担者の塩塚は、有機金属化合物を用いた直鎖状超分子構造体の構築と発光特性に関してユニークな成果を挙げています。このような背景の中、高秩序で柔軟な集積体としての発光性クロミック結晶の科学を深化させ、各段の機能導出を図るためには、既存分野の枠を超えて共同して研究を推進することが重要である。

本研究は、研究代表者および分担者らが独自に開発した化合物群において見出した特異な現象に基づくため、学術的に高い独創性を有するが、刺激応答の詳細な機構や原理の解明が肝要である。領域内共同研究として、動的 X 線構造解析や励起状態の構造解析、時間分解 XAFS による構造変換過程の追跡を行うことで、刺激応答性ソフトマテリアルの学理を各段に進展させることができる。加えて、理論の専門家との共同研究が相転移ダイナミクスや刺激応答メカニズム解明を加速すると期待できる。金属錯体、有機化合物、超分子錯体のそれぞれの特性を生かした新規系が得られるだけではなく、協奏的な効果も期待でき、本研究の取組みは新しい物質系としての道を切り開くものともなろう。以上のような領域内の研究者集団の有機的なつながりは、これまで現象論にとどまっていたソフトクリスタル研究を新学術領域として高めていくことが可能との期待のもと、研究に取り組んだ。

2. 研究の目的

本研究では、蒸気、温度、機械的刺激などの低刺激に応答する発光性クロミック金属錯体、 π 電子系有機結晶、発光性超分子等を基盤に、さらなる鋭敏性や高選択性を有する発光性スマートソフトクリスタルの構築と物性解明を行う。特に、新規系の構築のみにとどまらず、刺激応答による構造変換を時間的、空間的に制御することに焦点をあてる。また、これらの応答性を制御することにより新機能性素材の開発も目指す。設定した具体的な課題は以下の 2 課題である。

(1) 光機能性スマートソフトクリスタルの構築と界面制御による多層構造システムの構築

金属錯体をベースとして、様々な刺激に鋭敏かつ選択的に応答してクロミック特性を示すスマートソフトクリスタルを構築する。特に白金錯体集積系の蒸気応答性については、メカニズムの解明と刺激応答構造転移の時間・空間制御に取り組むとともに、これを利用した多層構造形成を試みる。また、多重刺激応答の観点から、発光とエレクトロクロミック特性を併せ持つ白金錯体系やメカニカル応答機能を示す発光性銅(I)錯体系等を構築する。

(2) 励起状態分子内プロトン移動に基づく刺激応答発光性スマートソフトクリスタルの創成

分子内プロトン移動の可能な置換基を導入した π 電子系有機化合物をベースとして刺激応答発光性有機スマートソフトクリスタルおよび金属イオンを導入したヘテロ系発光性スマー

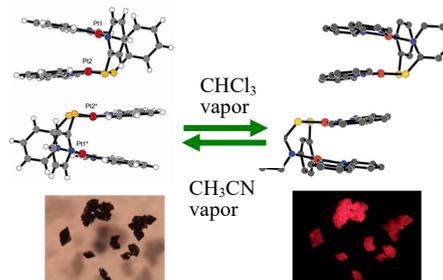


図 1. $\text{syn-}[\text{Pt}_2(\text{pytd})_2(\text{bpy})_2](\text{PF}_6)_2$ (Hpytd = pyridine-2-thiol) 結晶のペイボクロミズムと蒸気による複核二量体構造変換。

トソフトクリスタルを創成する。

3. 研究の方法

(1) 光機能性スマートソフトクリスタルの構築と界面制御による多層構造システムの構築.

- ① 発光性クロミック金属錯体結晶の学理の深化と進化. 強配位子場を与える N-ヘテロ環状カルベンを用いて、強発光性とクロミック挙動を示す一連の白金(II)錯体結晶を構築した。これらの結晶構造と刺激応答による構造変化を単結晶 X 線構造解析（温度可変、蒸気雰囲気下 in situ 回折実験等）により詳細に追跡した。一方で、発光特性とその刺激応答変化を発光スペクトル、時間・空間分解測定、発光量子収率測定等により明らかにした。これらの実験データとともに、理論計算（TD-DFT 法）も駆使して、金属間相互作用の本質を深く掘り下げて検討した。また、蒸気分子の出入りに伴う表面形態変化や構造転移の活性化エネルギー等を決定することにより相転移ダイナミクス及びクロミック機構の解明を行った。さらに、これらの結晶の弾性や自己修復性などの機械的刺激に対する応答性も探り、集積発光性白金錯体ソフトクリスタルの深化と進化をはかった。
- ② VOC センサーの系統的構築による設計指針確立. 一連のジエチルニルアルル白金(II)フェナントロリン錯体を構築し、揮発性有機化合物（VOC）検出について、選択性や鋭敏性を網羅的に調べた。見出された選択性や特異性について、錯体系列の電子的・構造的相関性の観点から精密に検討した。
- ③ 複合化によるソフトクリスタルの新機能の開拓. 発光性や刺激応答性の向上、および新機能の開拓をはかる手段として、メソポーラス有機シリカ担持白金(II)錯体の構築や、嵩高い非対称型カチオンとアニオン性白金錯体との複塩の構築、異種白金(II)錯体の共結晶化など、系の複合化を検討した。一方で、発光性銅(I)錯体等を用いた薄膜作製を行い、特定の蒸気に鋭敏に応答する系の構築と応答性の検証を行った。

(2) 励起状態分子内プロトン移動に基づく刺激応答発光性スマートソフトクリスタルの創成.

結晶多形形成が比較的容易なイミダゾピリジン誘導体を構造単位にして、七員環型分子内水素結合を有する分子性結晶を構築し、コンホメーションの自由度を利用した発光特性の導出を検討した。また、外部刺激に対し発光応答を示す新しいスマートソフトクリスタルの開発を目指して、これらの発光性結晶のメカニカルな性質も網羅的に調査した。

以上の研究計画は、研究代表者加藤の研究統括の下、研究分担者の務台、塩塚、研究協力者の小林、吉田、孫、Sameera、その他大学院生約 10 名と協同して推進した。また、領域内の研究者との密接な共同研究により上記の計画を効果的に推進した（図 2）。なお、社会・国民に発信する方法として、研究成果は、国際会議を含む学会発表や学術論文として公表するとともに、領域および研究室の WEB ページ

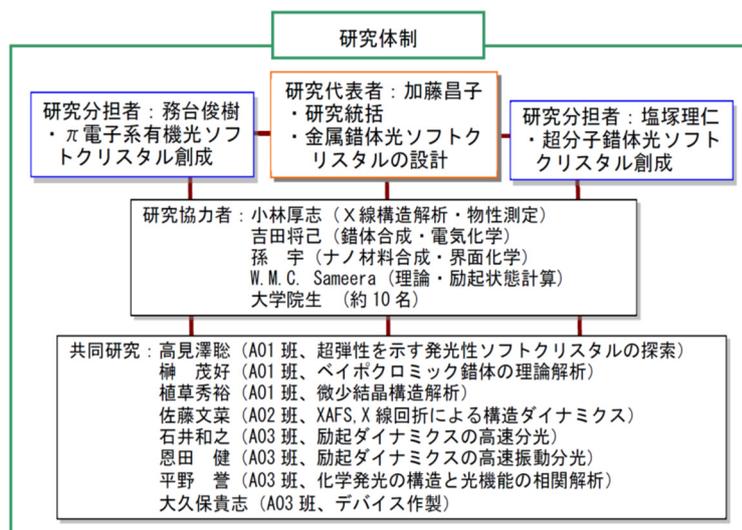


図 2.

(<https://www.softcrystal.org/>, <https://wwwchem.sci.hokudai.ac.jp/~cc/>,

<https://sci-tech.ksc.kwansei.ac.jp/~katom/>) において逐次公開している。また、高校への出前授業やオープンキャンパス公開講座等の機会を利用して積極的に情報発信をした。

4. 研究成果

(1) 光機能性スマートソフトクリスタルの構築と界面制御による多層構造システムの構築.

① 発光性クロミック金属錯体結晶の学理の深化と進化.

1. 蒸気分子や共存アニオンを識別するクロミック白金錯体の構築.

表面へのアンカーともなりうるホスホン酸基やカルボキシフェニル基を搭載した2,2'-ビピリジン配位子を用いて、新規ベイポクロミック系の構築に成功した。乾燥過程によって異なる水和数の構造が可逆的に形成されることに基づく発光スペクトル変化や、超分子結晶構造の空孔サイズの制御により蒸気の履歴を示す色変化等を見出した (*Cryst. Growth Des.*, **2018**, *18*, 3419; *Dalton Trans.* **2018**, *47*, 1548.)。また、三座のS^NS型配位子を二重に架橋させることにより、トリプルデッカー型レドックス活性白金三核錯体の構築に成功し、共存アニオンにより安定かつ多彩なエレクトロクロミック応答を示すことを明らかにした (*Chem. Eur. J.*, **2019**, 図3)。



図3

2. 白金(II)-NHC 錯体結晶の発光色自在制御、蒸気応答SCSC転移、およびクロミックトリボルミネッセンス.

強配位子場を与えるN-ヘテロ環状カルベン(NHC)を用いて、積層構造を有する一連の白金(II)錯体 [Pt(CN)₂(NHC)] の合成と結晶化に成功した。これらの結晶は、いずれも金属-金属-配位子電荷移動(³MMLCT)状態由来の強発光を示し、置換基の嵩高さによる積層構造の精密制御によって赤から青まで発光色を実現した (*Angew. Chem. Int. Ed.*, **2020**, *59*, 18723, 図4)。また、結晶水の脱離過程と水蒸気の吸着過程にすべてのプロセスが単結晶-単結晶(SCSC)構造転移で進行する可逆的かつ段階的なベイポクロミック発光を見出し、蒸気雰囲気中の *in situ* 単結晶 X 線構造解析により、メカニズムを解明した (*Chem. Eur. J.*, **2022**, e202200703, 図5)。

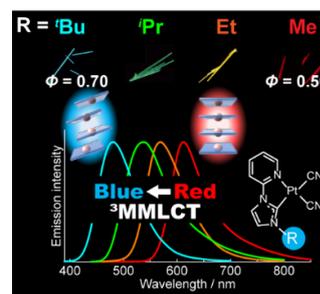


図4

さらに、この種の白金(II)-NHC 錯体結晶が、高効率フォトルミネッセンスのみならず、励起光を必要としない摩擦発光(トリボルミネッセンス, TL)を示すことを見出した。集積発光系の特長を反映して、機械的刺激と蒸気曝露により色変化を示すクロミック TL を実現したことが特筆される (*Chem. Commun.*, **2023**, in press, 図6)。

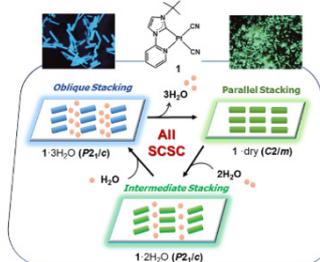


図5

② VOC センサーの系統的構築による設計指針確立.

3種の異なるジエチニルフェナントロリンと11種のアリルエチニル配位子より構成された33種の白金(II)有機金属錯体を合成し、固体状態の色調と発光特性を比較した。その結果、固体発光に影響を与える要因には、各置換基の嵩高さに加えて集合体における錯体の分子間相互作用が重要であり、凝集誘起発光はかなり繊細な選択性を持つことが判明した (*J. Organomet. Chem.* **2019**, 図7)。揮発性有機化合物(VOCs)センサーとして評価するため、これらの白金錯体について蒸気応答性を調べた。その結果、いくつかの錯体において特徴的なベイポクロミズムを見出し、VOCsの選択性と錯体構造との相関性を明らかにした (*J. Organomet. Chem.* **2020**)。

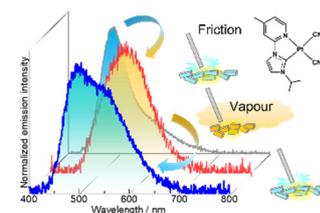


図6

③ 複合化によるソフトクリスタルの新機能の開拓.

1. 白金(II)錯体担持メソポーラス有機シリカの発光特性と光機能性.

シリカ骨格に有機官能基(2,2'-ビピリジン)が共有結合したメソポーラス有機シリカ(bpy-PMO)上に種々の発光性白金錯体を担持させることに成功した。発光性が白金錯体ユニットの

Solid state color and luminescence of 3 series of Pt complexes

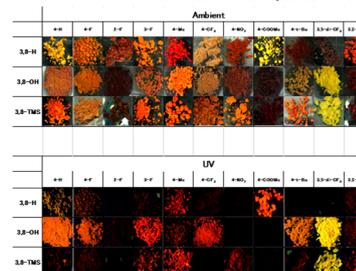


図7

発光励起状態に応じて、担持体の発光性が維持・消失することが見出された (*J. Photochem. Photobiol. A*, **2018**, 358, 334.)。また、フェニルピリジナト白金錯体を担持した系において、迅速で安定なベイポクロミック発光を示すことが見出された (*Sci. Rep.*, **2019**, 9:15151.)。この応答機構を詳細に調べた結果、メタノール蒸気による Si-C 結合の解離と bpy-PMO 上での発光性白金錯体ナノ結晶生成が迅速応答の鍵となることが明らかとなった。

2. カチオン制御による白金(II)錯体結晶の強発光化とイオン液体。

強配位子場を与える N-ヘテロ環状カルベン (NHC) を用いてアニオン性白金(II)錯体を構築し、高いカチで結晶化することにより、発光に効果的な孤立環境にある錯体の形成に成功した。 π 拡張位置により青色から橙色に発光色が見出すとともに、発光強度とエネルギー変化の要因を明らかにした (*Inorg. Chem.*, **2018**, 57, 14086, 図 8)。また、非対称テトラアルキルホスホニウムを対カチオンに用いて、過冷却液体から強発光性結晶への相転移が機械的刺激で誘起されるシクロメタレート型白金(II)錯体を開発した。この錯体は、室温付近で過冷却液体/結晶の双安定状態を有し、容易に薄膜化でき、引っかき刺激で発光し、ドライヤーの熱で元に戻る発光材料となる (*Adv. Opt. Mater.*, **2022**, 2102614, 図 9)。

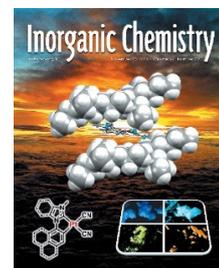


図 8



図 9

3. 弾性変形を示す集積発光性白金(II)錯体。

ハロゲン置換基に搭載した集積発光性シクロメタレート型白金(II)錯体結晶において、弾性変形を示す結晶が見出され、結晶の変形現象と発光特性について検討した (*CrystEngComm*, **2021**, 23, 5891)。特に、2種の白金(II)錯体、[Pt(bpic)(dFppy)] (Hbpic = 5-bromopicolinic acid, HdFppy = 2-(2,4-difluorophenyl)pyridine)、[Pt(bpic)(ppy)] (Hppy = 2-phenylpyridine)を組み合わせさせた共結晶において、弾性変形を示す強発光結晶が実現した (*Dalton Trans.*, **2023**, in press, 図 10)。

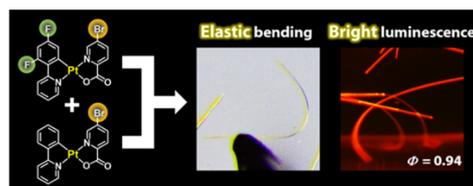


図 10

(2) 励起状態分子内プロトン移動に基づく刺激応答発光性スマートソフトクリスタルの創成。

1. 8(PhOH)-IP およびその類似体の分子設計、X線結晶構造解析、および発光特性

分子内水素結合により歪んだ七員環を形成する 8-(2'-hydroxyphenyl)-imidazo[1,2-a]pyridine (8(PhOH)-IP)誘導体結晶を構築し、PhOH と IP 骨格は大きくねじれた ($\theta = 40.6^\circ$) 構造解明に成功した。この結晶において、励起状態分子内プロトン移動 (ESIPT) に基づく強発光 (量子収率: 最大で 0.68) が見出された (*Org. Lett.*, **2019**, 2, 2143, 図 11)。また、理論的なアプローチにより ESIPT プロセスのダイナミクスが解明された (*J. Photochem. Photobiol. A, Chem.*, **2021**, 409, 113140.)。

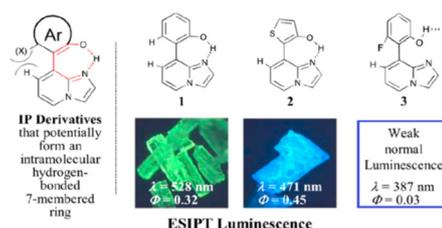


図 11

2. 有機超弾性結晶の発光クロミズムの発見と機構解明

分子内水素結合を有する 7-chloro-2-(2'-hydroxyphenyl)imidazo[1,2-a]pyridine は、結晶多形により黄緑色 (α_{YG} 相) と黄橙色 (β_{YO} 相) の発光を示す。 α_{YG} 相が機械的刺激の負荷/除荷による相転移に伴い、発光色の変化/自発回復を示すことを見出した (*Nature Commun.*, **2020**, 11, 1824, 図 12)。このメカノクロミック発光の機構は超弾性に基いており、二色発光の比率をリアルタイムで可逆的かつ無段階に制御できることを明らかにした。

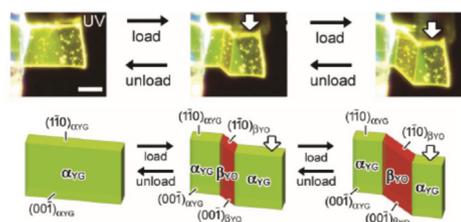


図 12

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計60件（うち査読付論文 59件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Sasaki Kono, Saito Daisuke, Yoshida Masaki, Tanaka Fuka, Kobayashi Atsushi, Sada Kazuki, Kato Masako	4. 巻 59
2. 論文標題 Chromic triboluminescence of self-assembled platinum(II) complexes	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 6745 ~ 6748
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d3cc01525d	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Makino Yusuke, Yoshida Masaki, Hayashi Shotaro, Sasaki Toshiyuki, Takamizawa Satoshi, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 52
2. 論文標題 Elastic and bright assembly-induced luminescent crystals of platinum(II) complexes with near-unity emission quantum yield	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Dalton Transactions	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d3dt00192j	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Wang Mengfei, Murata Kei, Koike Yosuke, Jonusauskas Gediminas, Furet Amaury, Bassani Dario M., Saito Daisuke, Kato Masako, Shimoda Yuushi, Miyata Kiyoshi, Onda Ken, Ishii Kazuyuki	4. 巻 28
2. 論文標題 A Red Light Driven CO Releasing Complex: Photoreactivities and Excited State Dynamics of Highly Distorted Tricarbonyl Rhenium Phthalocyanines	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Chemistry - A European Journal	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chem.202200716	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Saito Daisuke, Galica Tomasz, Nishibori Eiji, Yoshida Masaki, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 28
2. 論文標題 Reversible and Stepwise Single Crystal to Single Crystal Transformation of a Platinum(II) Complex with Vapochromic Luminescence	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Chemistry - A European Journal	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chem.202200703	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Masaki, Saeaesk Verner, Saito Daisuke, Yoshimura Nobutaka, Takayama Junichi, Hiura Satoshi, Murayama Akihiro, Pohako Esko Kaija, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 10
2. 論文標題 Thermo and Mechano Triggered Luminescence ON/OFF Switching by Supercooled Liquid/Crystal Transition of Platinum(II) Complex Thin Films	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Advanced Optical Materials	6. 最初と最後の頁 2102614 ~ 2102614
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/adom.202102614	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kato Masako, Yoshida Masaki, Sun Yu, Kobayashi Atsushi	4. 巻 51
2. 論文標題 New aspects of vapochromic metal complexes: Cooperative phenomena in functions and structures	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews	6. 最初と最後の頁 100477 ~ 100477
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochemrev.2021.100477	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mutai Toshiki, Takamizawa Satoshi	4. 巻 51
2. 論文標題 Organic soft crystals exhibiting spontaneously reversible mechano-responsive luminescence	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Photochemistry and Photobiology C: Photochemistry Reviews	6. 最初と最後の頁 100479 ~ 100479
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochemrev.2021.100479	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nakayama Naofumi, Hijikata Masahiro, Ohmagari Hitomi, Tanaka Hideyuki, Inazuka Yudai, Saito Daisuke, Obata Shigeaki, Ohta Kazuo, Kato Masako, Goto Hitoshi, Hasegawa Miki	4. 巻 94
2. 論文標題 Computational Studies for Crystal Structures of Helicate Lanthanide Complexes Based on X-ray Analyses	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Bulletin of the Chemical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 2973 ~ 2981
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20210339	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Imada Shin-ichiro, Yao Yuze, Nagao Yuki, Kubota Yuto, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 94
2. 論文標題 Halide Replacement Effect on Proton Conductivity and Vapochromic Luminescence of Pt(II) Complexes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Bulletin of the Chemical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 2466 ~ 2473
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20210279	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishii Kazuyuki, Takanohashi Shunsuke, Karasawa Masanobu, Enomoto Kyoko, Shigeta Yasuhiro, Kato Masako	4. 巻 125
2. 論文標題 Meso-/Microscopic Single Particle Analyses of Vapochromic Solid-State Crystallization in [Pt(CN) ₂ (H ₂ dcbpy)]	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Journal of Physical Chemistry C	6. 最初と最後の頁 21055 ~ 21061
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.jpcc.1c06139	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Masaki, Makino Yusuke, Sasaki Toshiyuki, Sakamoto Shunichi, Takamizawa Satoshi, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 23
2. 論文標題 Elastic deformability and luminescence of crystals of polyhalogenated platinum(II) bipyridine complexes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 CrystEngComm	6. 最初と最後の頁 5891 ~ 5898
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D1CE00459J	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Muramatsu Eiichirou, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 14
2. 論文標題 Two Excited State Collaboration of Heteroleptic Ir(III)-Coumarin Complexes for H ₂ Evolution Dye-Sensitized Photocatalysts	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 2425 ~ 2425
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en14092425	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yano Ryota, Yoshida Masaki, Tsunenari Takahiro, Sato-Tomita Ayana, Nozawa Shunsuke, Iida Youhei, Matsunaga Noriaki, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 50
2. 論文標題 Vapochromic behaviour of a nickel(II)-quinonoid complex with dimensional changes between 1D and higher	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Dalton Transactions	6. 最初と最後の頁 8696 ~ 8703
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d1dt00269d	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Imada Shin-ichiro, Wang Dongjin, Nagao Yuki, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 225
2. 論文標題 Cooperative phenomenon of vapochromism and proton conduction of luminescent Pt(II) complexes for the visualisation of proton conductivity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Faraday Discussions	6. 最初と最後の頁 184 ~ 196
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d0fd00001a	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kondo Sae, Yoshimura Nobutaka, Yoshida Masaki, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 49
2. 論文標題 Vapochromic luminescence of a spin-coated copper(i) complex thin film by the direct coordination of vapour molecules	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Dalton Transactions	6. 最初と最後の頁 16946 ~ 16953
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D0DT03167D	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshimura Nobutaka, Kobayashi Atsushi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 26
2. 論文標題 Enhancement of Photocatalytic Activity for Hydrogen Production by Surface Modification of Pt TiO ₂ Nanoparticles with a Double Layer of Photosensitizers	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemistry A European Journal	6. 最初と最後の頁 16939 ~ 16946
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chem.202003990	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kimura Mari, Yoshida Masaki, Fujii Sho, Miura Atsushi, Ueno Kosei, Shigeta Yasuhiro, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 56
2. 論文標題 Liquid-liquid interface-promoted formation of a porous molecular crystal based on a luminescent platinum(II) complex	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemical Communications	6. 最初と最後の頁 12989 ~ 12992
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d0cc04164e	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Saito Daisuke, Ogawa Tomohiro, Yoshida Masaki, Takayama Junichi, Hiura Satoshi, Murayama Akihiro, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 59
2. 論文標題 Intense Red Blue Luminescence Based on Superfine Control of Metal-Metal Interactions for Self Assembled Platinum(II) Complexes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Angewandte Chemie International Edition	6. 最初と最後の頁 18723 ~ 18730
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/anie.202008383	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Ehara Tomoka, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 59
2. 論文標題 Quantitative Thermal Synthesis of Cu(I) Coordination Polymers That Exhibit Thermally Activated Delayed Fluorescence	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 9511 ~ 9520
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.0c00341	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshimura Nobutaka, Kobayashi Atsushi, Genno Wataru, Okubo Takashi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 4
2. 論文標題 Photosensitizing ruthenium(II) dye multilayers: photoinduced charge separation and back electron transfer suppression	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Sustainable Energy & Fuels	6. 最初と最後の頁 3450 ~ 3457
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d0se00151a	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nakagaki Masayuki, Aono Shinji, Kato Masako, Sakaki Shigeyoshi	4. 巻 124
2. 論文標題 Delocalization of the Excited State and Emission Spectrum of the Platinum(II) Bipyridine Complex in Crystal: Periodic QM/MM Study	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Journal of Physical Chemistry C	6. 最初と最後の頁 10453 ~ 10461
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.jpcc.9b11559	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Wakasugi Chuei, Yoshida Masaki, Sameera W. M. C., Shigeta Yasuhiro, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 26
2. 論文標題 Bright Luminescent Platinum(II) Biaryl Emitters Synthesized Without Air Sensitive Reagents	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemistry A European Journal	6. 最初と最後の頁 5449 ~ 5458
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chem.201905821	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shiotsuka Michito, Goto Arisa, Miura Shohei, Uekusa Hidehiro, Ono Rikuo	4. 巻 929
2. 論文標題 Vapochromism and vapoluminescence of platinum(II) 3,8-bis-(3-hydroxy-3-methylbut-1-yn-1-yl)-phenanthroline organometallic complexes with bis-arylethynyl derivatives	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Organometallic Chemistry	6. 最初と最後の頁 121554 ~ 121554
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jorganchem.2020.121554	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shigemitsu Yasuhiro, Muramatsu Tatsuya, Mutai Toshiki	4. 巻 409
2. 論文標題 Computational Investigation on ESIPT-driven Luminescence of Imidazo[1,2-a]pyridine Derivatives Regulated by Inter/Intramolecular Hydrogen bonding	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	6. 最初と最後の頁 113140 ~ 113140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochem.2021.113140	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mutai Toshiki, Sasaki Toshiyuki, Sakamoto Shunichi, Yoshikawa Isao, Houjou Hirohiko, Takamizawa Satoshi	4. 巻 11
2. 論文標題 A superelastochromic crystal	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Nature Communications	6. 最初と最後の頁 1824
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-020-15663-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Shin-ichiro Imada, Dongjin Wang, Nagao Yuki, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 -
2. 論文標題 Cooperative phenomenon of vapochromism and proton conduction of luminescent Pt(II) complexes for the visualisation of proton conductivity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Faraday Discussions	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d0fd00001a	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 YOSHIDA Masaki, YANAGIDA Sae, SAITO Daisuke, KOBAYASHI Atsushi, KATO Masako	4. 巻 36
2. 論文標題 Aromatic versus Aliphatic -Diimine Ligands in Heteroleptic Copper(I) Emitters: Photophysical and Electrochemical Properties	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Analytical Sciences	6. 最初と最後の頁 67 ~ 73
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2116/analsci.19SAP07	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ogawa Tomohiro, Sameera W.M.C., Yoshida Masaki, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 739
2. 論文標題 Phosphorescence properties of anionic cyclometalated platinum(II) complexes with fluorine-substituted tridentate diphenylpyridine in the solid state	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Chemical Physics Letters	6. 最初と最後の頁 137024 ~ 137024
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cplett.2019.137024	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 408
2. 論文標題 Cation-controlled luminescence behavior of anionic cyclometalated platinum(II) complexes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Coordination Chemistry Reviews	6. 最初と最後の頁 213194 ~ 213194
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ccr.2020.213194	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Imada Shin-ichiro, Shigeta Yasuhiro, Nagao Yuki, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 7
2. 論文標題 Vapochromic luminescent proton conductors: switchable vapochromism and proton conduction of luminescent Pt(ii) complexes with proton-exchangeable sites	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry C	6. 最初と最後の頁 14923 ~ 14931
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9tc04944d	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Matsukawa Hiroki, Yoshida Masaki, Tsunenari Takahiro, Nozawa Shunsuke, Sato-Tomita Ayana, Maegawa Yoshifumi, Inagaki Shinji, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 9
2. 論文標題 Fast and stable vapochromic response induced through nanocrystal formation of a luminescent platinum(II) complex on periodic mesoporous organosilica	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-019-51615-w	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yoshimura Nobutaka, Kobayashi Atsushi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 92
2. 論文標題 A Systematic Study on the Double-Layered Photosensitizing Dye Structure on the Surface of Pt-Cocatalyst-Loaded TiO ₂ Nanoparticles	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bulletin of the Chemical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 1793 ~ 1800
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190164	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yanagida Sae, Yoshida Masaki, Sameera W. M. C., Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 92
2. 論文標題 Insight into the Origin of Competitive Emission of Copper(I) Complexes Bearing Diimine and Diphosphine Ligands	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Bulletin of the Chemical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 1684 ~ 1693
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1246/bcsj.20190128	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Masaki, Shitama Hotaka, Sameera W. M. C., Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 25
2. 論文標題 Robust Triplatinum Redox Chromophore for a Post Synthetic Color Tunable Electrochromic System	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Chemistry - A European Journal	6. 最初と最後の頁 7669 ~ 7678
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chem.201900713	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shigeta Yasuhiro, Kobayashi Atsushi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 58
2. 論文標題 Stability Tuning of Vapor-Adsorbed State of Vapochromic Pt(II) Complex by Introduction of Chiral Moiety	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 7385 ~ 7392
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.9b00533	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sun Yu, Amsler Maximilian, Goedecker Stefan, Caravella Alessio, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 21
2. 論文標題 Surfactant-assisted synthesis of large Cu-BTC MOF single crystals and their potential utilization as photodetectors	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 CrystEngComm	6. 最初と最後の頁 3948 ~ 3953
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/c9ce00440h	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamanoi Yoshinori, Usuki Tsukasa, Omoto Kenichiro, Shimada Masaki, Koike Hikaru, Iwamura Munetaka, Nozaki Koichi, Saito Daisuke, Kato Masako, Nishihara Hiroshi	4. 巻 60
2. 論文標題 Dioxacyclophanes as a Scaffold for Silicon-based Circularly Polarized Luminescent Materials	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Tetrahedron Letters	6. 最初と最後の頁 1108 ~ 1112
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.tetlet.2019.03.033	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Shimizu Kenki, Watanabe Ayako, Nagao Yuki, Yoshimura Nobutaka, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 58
2. 論文標題 Two-Step Vapochromic Luminescence of Proton-Conductive Coordination Polymers Composed of Ru(II)-Metalloligands and Lanthanide Cations	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 2413 ~ 2421
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.8b02928	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shigeta Yasuhiro, Kobayashi Atsushi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 2019
2. 論文標題 Effect of the Chirality of Counter Anions on the Vapochromic Behavior of Luminescent PtII Complexes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Journal of Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 1011 ~ 1017
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ejic.201801453	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Otsuka Hiroki, Kobayashi Atsushi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 369
2. 論文標題 The effect of pyridyl anchoring groups at the surfaces of Ru(II)-dye-sensitized TiO ₂ nanoparticles on photocatalytic oxygen evolution	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	6. 最初と最後の頁 189 ~ 194
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochem.2018.10.019	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mutai Toshiki, Muramatsu Tatsuya, Yoshikawa Isao, Houjou Hirohiko, Ogura Masaru	4. 巻 21
2. 論文標題 Development of Imidazo[1,2-a]pyridine Derivatives with an Intramolecular Hydrogen-Bonded Seven-Membered Ring Exhibiting Bright ESIPT Luminescence in the Solid State	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Organic Letters	6. 最初と最後の頁 2143 ~ 2146
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.orglett.9b00455	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ogawa Tomohiro, Sameera W. M. C., Saito Daisuke, Yoshida Masaki, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 57
2. 論文標題 Phosphorescence Properties of Discrete Platinum(II) Complex Anions Bearing N-Heterocyclic Carbenes in the Solid State	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 14086 ~ 14096
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.8b01654	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kitano Hirotsugu, Kobayashi Atsushi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 2
2. 論文標題 Photocatalytic hydrogen evolution driven by platinated CdS nanorods with a hexacyanidoruthenate redox mediator	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Sustainable Energy & Fuels	6. 最初と最後の頁 2609 ~ 2615
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8SE00201K	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Yoshida Yuya, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 24
2. 論文標題 Mechanochromic Switching between Delayed Fluorescence and Phosphorescence of Luminescent Coordination Polymers Composed of Dinuclear Copper(I) Iodide Rhombic Cores	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Chemistry - A European Journal	6. 最初と最後の頁 14750 ~ 14759
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chem.201802532	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Watanabe Shuhei, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 1
2. 論文標題 Importance of the Molecular Orientation of an Iridium(III)-Heteroleptic Photosensitizer Immobilized on TiO ₂ Nanoparticles	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ACS Applied Energy Materials	6. 最初と最後の頁 2882 ~ 2890
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acsaem.8b00538	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shigeta Yasuhiro, Kobayashi Atsushi, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 18
2. 論文標題 Crystal Engineering of Vapochromic Porous Crystals Composed of Pt(II)-Diimine Luminophores for Vapor-History Sensors	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Crystal Growth & Design	6. 最初と最後の頁 3419 ~ 3427
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.cgd.8b00130	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Liang Panyi, Kobayashi Atsushi, Sameera W. M. C., Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 57
2. 論文標題 Solvent-Free Thermal Synthesis of Luminescent Dinuclear Cu(I) Complexes with Triarylphosphines	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 5929 ~ 5938
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.8b00439	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ogawa Tomohiro, Sameera W. M. C., Yoshida Masaki, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 47
2. 論文標題 Luminescent ionic liquids based on cyclometalated platinum(II) complexes exhibiting thermochromic behaviour in different colour regions	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Dalton Transactions	6. 最初と最後の頁 5589 ~ 5594
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C8DT00651B	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Houjou Hirohiko, Kato Taku, Huang Hongyi, Suzuki Yoshikazu, Yoshikawa Isao, Mutai Toshiki	4. 巻 19
2. 論文標題 Re-evaluation of the tert-Butyl Method in Crystal Engineering of Salicylideneanilines by Simultaneous Observation of Photochromism and Thermochromism in Single Crystals	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Crystal Growth & Design	6. 最初と最後の頁 1384 ~ 1390
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.cgd.8b01764	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shiotsuka Michito, Hashimoto Takuto, Matsubara Kenta, Sako Katsuya	4. 巻 43
2. 論文標題 Alternative preparation and characterization of platinum(II) organometallic dinuclear complexes and oligomers with 3,8-diethynylphenanthroline derivatives	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Transition Metal Chemistry	6. 最初と最後の頁 693 ~ 703
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11243-018-0258-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shiotsuka Michito, Ono Rikuo, Kurono Yoshihiro, Asano Taiki, Sakae Yusuke	4. 巻 880
2. 論文標題 Photoluminescence of platinum(II) diethynylphenanthroline organometallic complexes with bis-arylethynyl derivatives in solution and solid state	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Organometallic Chemistry	6. 最初と最後の頁 116 ~ 123
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jorganchem.2018.10.032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Fujii Momoko, Shigeta Yasuhiro, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 58
2. 論文標題 Quantitative Solvent-Free Thermal Synthesis of Luminescent Cu(I) Coordination Polymers	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 4456 ~ 4464
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.8b03641	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kato Masako, Ito Hajime, Hasegawa Miki, Ishii Kazuyuki	4. 巻 25
2. 論文標題 Soft Crystals: Flexible Response Systems with High Structural Order	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Chemistry - A European Journal	6. 最初と最後の頁 5105 ~ 5112
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/chem.201805641	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 加藤昌子	4. 巻 70
2. 論文標題 蒸気に応答する光機能性結晶材料	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 化学工業	6. 最初と最後の頁 249 ~ 254
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Yamamoto Naotaka, Shigeta Yasuhiro, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 47
2. 論文標題 Two-way vapochromism of a luminescent platinum(II) complex with phosphonic-acid-functionalized bipyridine ligand	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Dalton Transactions	6. 最初と最後の頁 1548 ~ 1556
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C7DT04324D	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Masaki, Saito Kento, Matsukawa Hiroki, Yanagida Sae, Ebina Masanori, Maegawa Yoshifumi, Inagaki Shinji, Kobayashi Atsushi, Kato Masako	4. 巻 358
2. 論文標題 Immobilization of luminescent Platinum(II) complexes on periodic mesoporous organosilica and their water reduction photocatalysis	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	6. 最初と最後の頁 334 ~ 344
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochem.2017.09.008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Liang Panyi, Kobayashi Atsushi, Hasegawa Tatsuya, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 2017
2. 論文標題 Thermal and Mechanochemical Syntheses of Luminescent Mononuclear Copper(I) Complexes	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 European Journal of Inorganic Chemistry	6. 最初と最後の頁 5134 ~ 5142
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ejic.201700734	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Furugori Sogo, Kobayashi Atsushi, Watanabe Ayako, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 2
2. 論文標題 Impact of Photosensitizing Multilayered Structure on Ruthenium(II)-Dye-Sensitized TiO ₂ -Nanoparticle Photocatalysts	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ACS Omega	6. 最初と最後の頁 3901 ~ 3912
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acsomega.7b00566	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Atsushi, Watanabe Shuhei, Ebina Masanori, Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 347
2. 論文標題 Effects of phosphonate ester groups attached on a heteroleptic Ir(III) photosensitizer	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	6. 最初と最後の頁 9 ~ 16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochem.2017.06.042	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Masaki, Kato Masako	4. 巻 355
2. 論文標題 Regulation of metal-metal interactions and chromic phenomena of multi-decker platinum complexes having -systems	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Coordination Chemistry Reviews	6. 最初と最後の頁 101 ~ 115
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ccr.2017.07.016	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計140件（うち招待講演 36件 / うち国際学会 37件）

1. 発表者名 Masako Kato
2. 発表標題 Photofunctional Soft Crystals Based on Platinum(II) Complexes
3. 学会等名 25th International Conference on the Chemistry of the Organic Solid State (ICCOSS XXV) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masako Kato
2. 発表標題 Cation-controlled luminescence behavior of anionic cyclometalated platinum(II) complexes
3. 学会等名 The 4th International Conference on Ionic Coordination Compounds (ISICC-4) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 蒸気応答性を示す金属錯体ソフトクリスタル
3. 学会等名 第18回京都大学福井謙一記念研究センターシンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 結晶なのに柔らかい(?) 高秩序で柔軟な応答系 - ソフトクリスタルの光機能
3. 学会等名 動く・流れるソフトマテリアル研究会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 ソフトクリスタル：高秩序で柔軟な応答系の光機能
3. 学会等名 東京工業大学理学院化学系特別講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 結晶なのに柔らかい（？）高秩序で柔軟な応答系 - ソフトクリスタルの光機能
3. 学会等名 第89回日本分析化学会有機微量分析研究懇談会，第119回計測自動制御学会力学量計測部会，第39回合同シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 発光性スマートソフトクリスタルの環境応答制御と機能化
3. 学会等名 日本化学会第103春季年会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masaki Yoshida
2. 発表標題 Stability Control and Luminescence of Porous Crystals of Self-assembled Platinum(II) Complexes Based on the Electronic Tuning of Ligands
3. 学会等名 日本化学会第103春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 三谷 開、牧野 祐介、齋藤 大将、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 シクロメタレート型白金(II)錯体の共結晶作製と強発光性導出
3. 学会等名 日本化学会第103春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 水谷 聡一郎、佐々木この、齋藤 大将、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 熱と蒸気に応答するメカノクロミックな発光性白金(II)錯体
3. 学会等名 日本化学会第103春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masaki Yoshida
2. 発表標題 Thermo- and mechano-triggered luminescence ON/OFF switching by supercooled liquid/crystal transition of Pt(II) complex thin films
3. 学会等名 8th Asian Conference on Coordination Chemistry (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉田 将己
2. 発表標題 熱と機械的刺激により発光をスイッチングする白金(II)錯体の過冷却液体
3. 学会等名 第33回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Daisuke Saito, Masaki Yoshida, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 Assembly-Induced Luminescence of M(II) Complexes (M = Pt, Pd) with a C ^N C Tridentate N-Heterocyclic Carbene
3. 学会等名 錯体化学会第72回討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 望月 尊生、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 配位子の電子的効果に基づく多孔性白金(II)錯体結晶の安定性制御と発光特性
3. 学会等名 錯体化学会第72回討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 佐々木 この、齋藤 大将、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 N-ヘテロ環状カルベン配位子を有する白金(II)錯体の発光色制御とクロミックメカノルミネッセンス
3. 学会等名 錯体化学会第72回討論会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masaki Yoshida
2. 発表標題 Vapor-controlled Assembly/Disassembly of an Anionic Pt(II) Complex Loaded on a Cationic
3. 学会等名 日本化学会第102春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Daisuke Saito
2. 発表標題 Vapor-induced single-crystal-to-single-crystal transformation of a highly luminescent Pt(II) complex bearing N-heterocyclic carbene: Reversible and selective vapochromic behavior
3. 学会等名 The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masaki Yoshida
2. 発表標題 Liquid-liquid interface-controlled crystallization and luminescence of a hydrogen-bonded porous framework built from a platinum(II) complex
3. 学会等名 The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yu Sun
2. 発表標題 Stimuli-responsive Cu-BTC MOFs: morphology, crystalline structure, and spin-state
3. 学会等名 The International Chemical Congress of Pacific Basin Societies 2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masaki Yoshida
2. 発表標題 Control of metallophilic interactions of platinum(II) complexes for stimuli-sensing system
3. 学会等名 2021 MIRA12.0 Workshop in Materials Science
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 齋藤 大将
2. 発表標題 一次元積層構造を有するN-ヘテロ環状カルベン白金(II)錯体の発光特性
3. 学会等名 複合系の光機能研究会第2回オンラインライジングスター研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 森本 珠実、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 カチオン性層状ナノ粒子に担持した白金(II)錯体の発光挙動
3. 学会等名 第11回CSJ化学フェスタ2021
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masaki Yoshida
2. 発表標題 Regulation of Metallophilic Interactions of Platinum(II) Complexes for Stimuli-Responsive Systems
3. 学会等名 錯体化学会第71回討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 望月 尊生、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 環状六量体を形成する白金(II)錯体を用いた多孔性超分子結晶の構築
3. 学会等名 錯体化学会第71回討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 齋藤 朋也、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 シクロメタレート型配位子を有するPd(II)錯体の合成と発光特性
3. 学会等名 錯体化学会第71回討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐々木 この、齋藤大将、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 強発光性白金(II)錯体集積体の合成とトリボルミネッセンス
3. 学会等名 錯体化学会第71回討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 佐々木 この、齋藤大将、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 強発光性白金(II)錯体集積体の合成とトリボルミネッセンス
3. 学会等名 第32回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Atsushi Kobayashi, Shin-ichiro Imada, Dongjin Wang, Yuki Nagao, Masaki Yoshida, and Masako Kato
2. 発表標題 Cooperative phenomena of Vapochromism and proton conduction of luminescent Pt(II) complexes for the visualisation of proton conductivity
3. 学会等名 Cooperative phenomena in framework materials: Faraday Discussion (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Michito Shiotsuka
2. 発表標題 Solid state emission and vapochromism of bis-arylethynyl platinum complexes with different diethynylphenanthrolines including TMS and TIPS substituent
3. 学会等名 Cooperative phenomena in framework materials: Faraday Discussion (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 加藤昌子
2. 発表標題 光機能性クロミック金属錯体化学最前線
3. 学会等名 錯体化学会第90回討論会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 加藤昌子
2. 発表標題 光機能性クロミック金属錯体化学最前線
3. 学会等名 近畿化学協会機能性色素部会第102例会: 外部刺激応答性色素の最新動向 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 加藤昌子
2. 発表標題 光機能性クロミック金属錯体化学最前線
3. 学会等名 関西学院大学理工学部講演会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Masaki Yoshida, Paramita Kar, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 Vapor-Triggered Spin Switching in the Solid-state Coupled with Reversible Color Change in a Nickel(II)-Quinonoid Complex
3. 学会等名 The 6th Awaji International Workshop on “Electron Spin Science & Technology: Biological and Materials Science Oriented Applications” (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masako Kato
2. 発表標題 Soft Crystals: Flexible Response Systems with High Structural Order
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on Soft Crystals (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atushi Kobayashi
2. 発表標題 Grinding and Thermal Syntheses of Luminescent Copper(I) Complexes
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on Soft Crystals (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masaki Yoshida, Hotaka Shitama, W. M. C. Sameera, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 Robust Triplatinum Redox-chromophore for a Post-synthetic Color-tunable Electrochromic System
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on Soft Crystals (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Toshiki Mutai
2. 発表標題 Development of Polymorph-Dependent Luminescent Crystals Based on the Excited-State Intramolecular Proton Transfer
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on Soft Crystals (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yu Sun, M. Amsler, S. Goedecker, A. Caravella, Masaki Yoshida, Masako Kato
2. 発表標題 Surfactant-assisted Synthesis of Large Cu-BTC MOFs Single Crystals and the Potential Utilization as Photodetectors
3. 学会等名 The 2nd International Symposium on Soft Crystals (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masako Kato
2. 発表標題 Construction and Luminescence Color Control of Highly Luminescent Platinum(II) Complexes Bearing N-Heterocyclic Carbenes
3. 学会等名 The 23rd International Symposium on the Photophysics and Photochemistry of Coordination Compounds (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林 厚志
2. 発表標題 刺激に应答する錯体を追いかけて
3. 学会等名 錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校2019」(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 齋藤 大将・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 一次元積層構造を有する強発光性N-ヘテロ環状カルベン白金(II)錯体の蒸気応答性と可逆的単結晶-単結晶相転移
3. 学会等名 錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校2019」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林 厚志・藤井 桃子・重田 泰宏・吉田 将己・加藤 昌子
2. 発表標題 発光性Cu(I)配位高分子の完全無溶媒合成法の開発
3. 学会等名 第31回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masako Kato
2. 発表標題 From Assembly-induced Luminescence to Soft Crystals
3. 学会等名 2019年光化学討論会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山本 尚孝・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ホスホン酸基を有する発光性白金(II)錯体の金属酸化物ナノ粒子表面への固定化
3. 学会等名 2019年光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 吉田 将己・柳田 沙瑛・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 各種ジイミン配位子を有する銅(I)ジホスフィン錯体の溶液内挙動に対する電気化学的検討
3. 学会等名 日本分析化学会第68年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 ソフトクリスタル：高秩序で柔軟な応答系の元素たち
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤 早瑛・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ジホスフィンキレート配位子を有する強発光性単核Cu(I)-ハライド錯体の合成と光物性
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 木村 真理・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 白金(II)錯体環状六量体を基盤とする多孔性超分子結晶の構築と発光特性
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 清水 建樹・小林 厚志・長尾 祐樹・吉田 将己・加藤 昌子
2. 発表標題 酸・塩基性官能基を導入したルテニウム錯体配位子から成る多孔性配位高分子の合成と物性
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 牧野 祐介・重田 泰宏・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 弾性変形を示すハロゲン間相互作用型発光性白金(II)錯体結晶の創製
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 恒成 高弘・松川 大輝・吉田 将己・小林 厚志・佐藤 文菜・野澤 俊介・前川 佳史・稲垣 伸二・加藤 昌子
2. 発表標題 メソポーラス材料に担持した白金(II)錯体の蒸気応答性発光
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yu Sun, Masaki Yoshida, Masako Kato, M. Amsler, S. Goedecker, A. Caravella
2. 発表標題 Surfactant-assisted synthesis of large Cu-BTC MOFs single crystals and the potential utilization as photodetectors
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Daisuke Saito, Masaki Yoshida, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 Single-crystal-to-single-crystal transformation of a highly luminescent Pt(II) N-heterocyclic carbene complexes exhibiting vapochromic behavior
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今田 慎一郎・重田 泰宏・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 高いプロトン伝導性を示すベイポクロミックPt(II)錯体の合成と光物性
3. 学会等名 錯体化学会第69回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 恒成 高弘・松川 大輝・吉田 将己・小林 厚志・佐藤 文菜・野澤 俊介・前川 佳史・稲垣 伸二・加藤 昌子
2. 発表標題 メソポーラス材料に担持した白金(II)錯体のベイポクロミック発光の機構解明
3. 学会等名 第9回CSJ化学フェスタ2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 矢野 亮太・吉田 将己・佐藤 文菜・野澤 俊介・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ニッケル(II)配位高分子のベイポクロミック特性と磁氣的性質
3. 学会等名 第9回CSJ化学フェスタ2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤 早瑛・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ジホスフィンキレート配位子を有する強発光性単核Cu(I)-ハライド錯体薄膜の光物性
3. 学会等名 第9回CSJ化学フェスタ2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今田 慎一郎・重田 泰宏・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 塩化水素の吸脱着によりペイポクロミズムとプロトン伝導を変調する発光性Pt(II)錯体の合成
3. 学会等名 第9回CSJ化学フェスタ2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 牧野 祐介・重田 泰宏・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ハロゲン間相互作用型白金(II)ジイミン錯体結晶が示す弾性と発光特性
3. 学会等名 第9回CSJ化学フェスタ2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江原 智香・小林 厚志・吉田 将己・加藤 昌子
2. 発表標題 強発光性Cu(I)配位高分子の無溶媒加熱合成
3. 学会等名 第9回CSJ化学フェスタ2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masako Kato
2. 発表標題 Soft Crystals: Science and Photofunctions of Flexible Response Systems with High Structural Order
3. 学会等名 7th Asian Conference on Coordination Chemistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masaki Yoshida, Chuei Wakasugi, W. M. C. Sameera, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 Facile Synthesis and Photophysical Properties of Strongly Luminescent Pt(II)-biaryl Complexes
3. 学会等名 7th Asian Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Daisuke Saito, Tomohiro Ogawa, Masaki Yoshida, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 Wide-range Color Tuning of Highly Luminescent One-dimensional Platinum(II) Complexes with N-heterocyclic Carbenes
3. 学会等名 7th Asian Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yu Sun, Masaki Yoshida, Masako Kato
2. 発表標題 Transformation and Crystalline Evolution of Coordination Polymer Particles (CPPs) by Outer Stimulus
3. 学会等名 The 13th Japanese-Russian Workshop on "Open Shell Compounds and Molecular Spin Devices" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤 早瑛・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ジホスフィンキレート配位子を有する強発光性単核Cu(I)-ハライド錯体の蒸気応答性
3. 学会等名 錯体化学若手の会北海道地区第8回勉強会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masaki Yoshida, Hotaka Shitama, W. M. C. Sameera, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 A Triple-decker Platinum Complex for Post-synthetic Color-tunable Electrochromic Systems
3. 学会等名 The 15th Nanjing University-Hokkaido University-NIMS Joint Symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 江原 智香・小林 厚志・吉田 将己・加藤 昌子
2. 発表標題 菱形M212コア構造を有する配位高分子の無溶媒加熱合成と発光特性
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2020年冬季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 森本 珠実・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 層状ナノシートに担持した白金(II)錯体の発光特性
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2020年冬季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 阿部 広夢・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 長鎖アルキル基を有する白金(II)ジイミン錯体の合成及び発光特性
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2020年冬季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 齋藤 朋也・齋藤 大将・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 シクロメタレート型配位子を有するパラジウム(II)錯体の合成と性質
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2020年冬季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 森本 珠実・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 層状ナノシートに担持した白金(II)錯体の発光特性
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Masaki Yoshida, Mari Kimura, Atsushi Kobayashi, Masako Kato
2. 発表標題 Control of Crystal Polymorph and Luminescence of a Cyclometalated Pt(II) Complex at Liquid/Liquid Interface
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 齋藤 大将・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 フレキシブルな置換基を有する強発光性N-ヘテロ環状カルベン白金(II)錯体の蒸気応答単結晶-単結晶構造転移
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 牧野 祐介、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 弾性及び蒸気応答性を示すハロゲン相互作用型Pt(II)錯体結晶
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2019年冬季研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村松 英一郎、吉村 修隆、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 クマリン型配位子を用いたIr(III)錯体を増感剤として担持した水素発生光触媒の構築
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2019年冬季研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤井 桃子、重田 泰宏、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 強発光性Cu(I)配位高分子の完全無溶媒合成
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2019年冬季研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 今田 慎一郎、重田 泰宏、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 プロトン脱着能を有するターピリジン白金(II)錯体のベイポクロミズム
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2019年冬季研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤 早瑛、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 スピンコート法による強発光性銅(I)錯体を用いた薄膜の作製と蒸気応答性
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2019年冬季研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 恒成 高弘、松川 大輝、吉田 将己、小林 厚志、佐藤 文菜、野澤 俊介、稲垣 伸二、前川 佳史、加藤 昌子
2. 発表標題 ピピリジン配列を有するメソポーラス有機シリカに担持した白金(II)錯体の蒸気応答性
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2019年冬季研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 齋藤 大将、小川 知弘、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 一次元積層構造を有するN-ヘテロ環状カルベンPt(II)錯体の置換基による系統的発光色制御
3. 学会等名 第7回錯体化学若手の会北海道支部勉強会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 清水 建樹、小林 厚志、長尾 祐樹、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 ホスホン酸基修飾型ルテニウム錯体配位子から成る多孔性配位高分子の二段階蒸気応答型発光とプロトン伝導
3. 学会等名 第7回錯体化学若手の会北海道支部勉強会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉田 将己、Paramita Kar、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 Methanol-Triggered Vapochromism Coupled with Solid-State Spin Switching in a Nickel(II)-Quinonoid Complex
3. 学会等名 International Congress on Pure & Applied Chemistry Langkawi 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 Vapor-Responsive Metal Complexes Exhibiting Chromic Phenomena
3. 学会等名 2nd JSPS workshop on Japan -Sweden frontiers in photon and spin functionalities of nanomaterials (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 孫 宇、M. Amsler、A. Caravella、加藤 昌子
2. 発表標題 Photoactive Dense Cu-BTC MOFs: Surfactant-assisted Growth and the Potential Utilization as Photodetectors
3. 学会等名 2nd JSPS workshop on Japan -Sweden frontiers in photon and spin functionalities of nanomaterials (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 若杉 宙泳、吉田 将己、W.M.C. Sameera、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 Synthesis and photophysical properties of platinum(II) complexes having biphenyl dianion derivatives
3. 学会等名 2nd JSPS workshop on Japan -Sweden frontiers in photon and spin functionalities of nanomaterials (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 木村 真理、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 2-フェニルベンズイミダゾールを有するシクロメタレート型白金錯体の発光特性
3. 学会等名 第8回CSJ化学フェスタ2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松川 大輝、吉田 将己、佐藤 文菜、野澤 俊介、前川 佳史、稲垣 伸二、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 発光性白金(II)錯体担持bpy-PMOのナノ結晶生成による迅速蒸気応答
3. 学会等名 第8回CSJ化学フェスタ2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉村 信隆、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 低犠牲試薬濃度条件における高活性水還元系の合成と触媒活性
3. 学会等名 錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校2018」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大塚 滉喜、小林 厚志、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 ビリジル基修飾Ru(II)錯体を担持した光増感ナノ粒子による光酸素発生反応
3. 学会等名 錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校2018」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 清水 建樹、小林 厚志、長尾 祐樹、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 ホスホン酸基修飾ルテニウム錯体配位子から成る多孔性配位高分子の二段階水蒸気応答型発光とプロトン伝導
3. 学会等名 錯体化学若手研究会「錯体化学若手の会夏の学校2018」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉田 将己、柳田 沙瑛、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 電気化学測定による銅(I)ジイミン・ジホスフィン錯体の酸化還元特性の解析
3. 学会等名 日本分析化学会第67年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小林 厚志、渡辺 周平、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 Pt-TiO ₂ ナノ粒子触媒上におけるIr(III)光増感色素の配向制御と光水素発生触媒能
3. 学会等名 2018年光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤昌子
2. 発表標題 Immobilization of Luminescent Platinum(II) Complexes on Periodic Mesoporous Organosilica and Vapochromic Behavior
3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小林 厚志、吉村 修隆、渡辺 周平、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 Importance of molecular arrangement and orientation of photosensitizing dye on the semiconductor surface
3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉田 将己、舌間 穂高、W. M. C. Sameera、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 A Triple-decker platinum complex for post-synthetically color-tunable electrochromic systems
3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 若杉 宙泳、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 Synthesis and photophysical properties of platinum(II) complexes having biphenyl dianion derivatives
3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 清水 建機、小林 厚志、長尾 祐樹、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 Synthesis of ion-conductive and vapoluminescent porous coordination polymers composed of phosphonate-functionalized
3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大塚 滉喜、小林 厚志、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 Photocatalytic water oxidation by pyridyl-anchor-modified Ru(II) photosensitizers Photocatalytic water oxidation by pyridyl-anchor-modified Ru(II) photosensitizers
3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉村 修隆、小林 厚志、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 Photocatalytic hydrogen production by nanoparticle photocatalyst immobilized multilayered ruthenium(II) photosensitizers
3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 清水 建機、小林 厚志、長尾 祐樹、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 ホスホン酸基含有ルテニウム錯体配位子から成る多孔性配位高分子の二段階水蒸気応答型発光とプロトン伝導
3. 学会等名 錯体化学会第68回討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 齋藤 大将、小川 知弘、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 一次元積層構造を有するN-ヘテロ環状カルベンPt(II)錯体の合成と発光色制御
3. 学会等名 錯体化学会第68回討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉村 信隆、小林 厚志、吉田 将己、加藤 昌子
2. 発表標題 Ru(II)光増感層を複数層固定化した光触媒ナノ粒子の系統的合成と光水素発生触媒能
3. 学会等名 錯体化学会第68回討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松川 大輝、吉田 将己、佐藤 文菜、野澤 俊介、前川 佳史、稲垣 伸二、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 Fast Vapochromic Response Induced by Nano crystal Formation of a Luminescent Platinum(II) Complex on Periodic Mesoporous Organosilica
3. 学会等名 錯体化学会第68回討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 重田 泰宏、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 キラル部位を持つピリジン系配位子を有する発光性Pt(II)錯体の合成と性質
3. 学会等名 錯体化学会第68回討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 矢野 亮太、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 キノイド配位子架橋ニッケル(II)錯体のペイポクロミック特性
3. 学会等名 錯体化学会第68回討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 吉田 将己、若杉 宙泳、W. M. C. Sameera、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 ジカルボアニオン型配位子を有する白金(II)錯体の合成と光物性
3. 学会等名 化学系学協会北海道支部2018年夏季研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 渡辺 周平、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 Ir(III)光増感色素担持 Pt-TiO ₂ ナノ粒子光触媒における増感色素の配向制御と光水素発生触媒能
3. 学会等名 第30回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 齋藤 大将、小川 知弘、吉田 将己、小林 厚志、加藤 昌子
2. 発表標題 一次元積層構造を有するN-ヘテロ環状カルベン Pt(II)錯体の系統的発光色制御と温度依存性
3. 学会等名 第30回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 ソフトクリスタル：高秩序で柔軟な応答系の可能性
3. 学会等名 新規素材探求研究会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 蒸気応答する光機能性結晶材料
3. 学会等名 光化学応用講座2018 - 光機能性結晶材料の新展開：基礎と応用の先端科学 -（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 Stimulus-responsive Metal Complexes Exhibiting Strong Luminescence and Chromic Phenomena
3. 学会等名 東京大学理学部化学教室第1759回雑誌会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 強発光性やクロミック現象を示す刺激応答性金属錯体
3. 学会等名 第114回原子力基礎工学研究セミナー
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 務台 俊樹
2. 発表標題 有機超分子の発光化学 - 結晶多形を利用して固体発光を制御する -
3. 学会等名 近畿大学総合理工学研究科 第13回光エネルギーセミナー
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 務台 俊樹、MURAMATSU Tatsuya, YOSHIKAWA Isao, HOUJOU Hirohiko, OGURA Masaru
2. 発表標題 分子内水素結合を介した七員環を有するイミダゾピリジン誘導体の固体発光特性
3. 学会等名 2018光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 務台 俊樹、MURAMATSU Tatsuya, YOSHIKAWA Isao, HOUJOU Hirohiko, OGURA Masaru
2. 発表標題 七員環型分子内水素結合を有する縮環イミダゾールの固体発光特性
3. 学会等名 第27回有機結晶シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鈴木 陸人、務台 俊樹、MURAMATSU Tatsuya, YOSHIKAWA Isao, HOUJOU Hirohiko, OGURA Masaru
2. 発表標題 分子内水素結合を含む七員環を有するイミダゾピリジン誘導体の固体発光と置換基効果
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 萩原 基、小野 陸雄、栄 優介、迫 克也、塩塚 理仁
2. 発表標題 高い置換基を有するジエチニルフェナントロリン配位子を持つ白金ジアリルエチニル錯体の合成と発光特性
3. 学会等名 第30回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 三浦 祥平、小野 陸雄、後藤 有紗、迫 克也、塩塚 理仁
2. 発表標題 3 - トリメチルシリルエチニルフェナントロリン配位子を持つ白金ジアリルエチニル錯体の合成と発光特性
3. 学会等名 第30回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 前田 将太、火箱 亮、西潟 将貴、迫 克也、塩塚 理仁
2. 発表標題 金ナノ粒子及び銀ナノ粒子に結合した発光性ルテニウム(II)錯体におけるSERS 効果
3. 学会等名 第30回配位化合物の光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masaki Nishigata, Satoshi Ito, Yusuke Hukuta, Katsuya Sako, Michito Shiotsuka
2. 発表標題 Position effect of the substitution on ruthenium(II)-platinum(II) supramolecular complexes
3. 学会等名 The 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Arisa Goto, Rikuo Ono, Yoshihiro Kurono, Katsuya Sako, Michito Shiotsuka
2. 発表標題 Photophysical property of bis(arylethynyl)(diethynylphenanthroline)platinum(II) complexes
3. 学会等名 The 43rd International Conference on Coordination Chemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 宋 優介, 川邊 隆太, 迫 克也, 塩塚 理仁
2. 発表標題 有機色素と結合したフェナントロリン配位子を有する白金(II)有機金属錯体の合成と光物性
3. 学会等名 第49回中部化学関係学協会支部連合秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 KATO, Masako
2. 発表標題 Control of Luminescence Properties in Cu(I) Complexes
3. 学会等名 Applications of Photoactive Coordination Compounds conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小林 厚志
2. 発表標題 光増感多層膜固定化型ナノ粒子光触媒の合成と光触媒活性
3. 学会等名 ナノ学会第15回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 YOSHIDA, Masaki
2. 発表標題 Multicolored electrochromism and luminescence of a redox-active double-decker platinum complex
3. 学会等名 The 13th Nanjing University-Hokkaido University-NIMS-Jiaxing University Joint Symposium (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 松川 大輝・吉田 将己・小林 厚志・前川 佳史・稲垣 伸二・加藤 昌子
2. 発表標題 白金(II)錯体担持メソポーラス有機シリカの発光性ペイボクロミズム
3. 学会等名 第7回CSJ化学フェスタ2017
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 P. Liang, W. M. C. Sameera, M. Yoshida, A. Kobayashi, M. Kato
2. 発表標題 Solvent-free thermal synthesis and luminescence property of dinuclear Cu(I) complexes with triphenylphosphine derivatives
3. 学会等名 錯体化学会第67回討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 重田 泰宏・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 キラル部位を有する発光性白金(II)錯体の合成と蒸気応答性
3. 学会等名 錯体化学会第67回討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 柳田 沙瑛・吉田 将己・W. M. C. Sameera・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ジホスフィン架橋型銅(I)複核錯体の発光特性と理論計算による発光状態解析
3. 学会等名 錯体化学会第67回討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小川 知弘・W. M. C. Sameera・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 発光性白金(II)錯体イオン液体の集積制御と発光特性
3. 学会等名 錯体化学会第67回討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山本 尚孝・重田 泰宏・吉田 将己・小林 厚志・加藤 昌子
2. 発表標題 ペイボクロミック発光性白金(II)錯体の合成とナノ粒子表面への固定化
3. 学会等名 錯体化学会第67回討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 加藤 昌子
2. 発表標題 環境感应型発光性クロミック錯体の新展開
3. 学会等名 第29回配位化合物の光化学討論会(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 KATO, Masako
2. 発表標題 Methanol-Triggered Vapochromism Coupled with Spin Switching in a Ni(II)-quinonoid Complex
3. 学会等名 11th Japan-China Joint Symposium on Metal Cluster Compounds (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 KATO, Masako
2. 発表標題 Platinum complexes exhibiting intense luminescence and chromic phenomena
3. 学会等名 International Conference on Photochemistry (ICP 2017) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 KATO, Masako
2. 発表標題 11th JapanMethanol-Triggered Vapochromism Coupled with Spin Switching in a Ni(II)-quinonoid Complex-China Joint Symposium on Metal Cluster Compounds
3. 学会等名 6th Asian Conference on Coordination Chemistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 KATO, Masako
2. 発表標題 Methanol-Triggered Vapochromism Coupled with Spin Switching in a Ni(II)-quinonoid Complex
3. 学会等名 The 4th Japan-Canada Joint Symposium on Coordination Chemistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 KATO, Masako
2. 発表標題 Vapor-Responsive Metal Complexes Exhibiting Chromic Phenomena
3. 学会等名 The 4th Japan-Taiwan-Singapore-Hong Kong Quadrilateral Symposium on Coordination Chemistry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 KATO, Masako
2. 発表標題 Stimulus-responsive Metal Complexes Exhibiting Strong Luminescence and Chromic Phenomena
3. 学会等名 NCTU Department Seminar (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 務台 俊樹
2. 発表標題 分子内水素結合を介した七員環を形成するイミダゾ[1,2-a]ピリジン誘導体の結晶構造と発光特性
3. 学会等名 第26回有機結晶シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 MUTAI, Toshiki
2. 発表標題 Organic supramolecules showing stimuli-responsive luminescence
3. 学会等名 Feringa Academic Alumni Symposium, Chemistry for the Future (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 Kato Masako, Kazuyuki Ishii, ed.	4. 発行年 2023年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 265
3. 書名 Soft Crystals - Flexible Response Systems with High Structural Order	

1. 著者名 水野 一彦、宮坂 博、池田 浩、(加藤 昌子(156-166ページ)、務台 俊樹(136-143ページ))	4. 発行年 2018年
2. 出版社 化学同人	5. 総ページ数 400
3. 書名 光化学フロンティア	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	塩塚 理仁 (Shiotsuka Michito) (70293743)	名古屋工業大学・工学(系)研究科(研究院)・准教授 (13903)	
研究分担者	務台 俊樹 (Mutai Toshiyuki) (80313112)	東京大学・生産技術研究所・助教 (12601)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	小林 厚志 (Kobayashi Atsushi) (50437753)	北海道大学・大学院理学研究院・准教授 (10101)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	吉田 将己 (Yoshida Masaki) (20712293)	関西学院大学・生命環境学部・専任講師 (34504)	
研究協力者	サミラ チャミル (Sameera W. W. Chamil) (90791278)	北海道大学・低温科学研究所・助教 (10101)	
研究協力者	孫 宇 (Sun Yu) (70801306)	北海道大学・国際連携機構・助教 (10101)	
研究協力者	齋藤 大将 (Saito Daisuke)		
研究協力者	佐々木 この (Sasaki Kono)		
研究協力者	齋藤 朋也 (Saito Tomoya)		

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関

エストニア	University of Tartu			
-------	---------------------	--	--	--