

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 3 年 6 月 9 日現在

機関番号：24403

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18H01967

研究課題名(和文) 結晶相複合相互作用の制御によるメタルフリー有機常温りん光物質の創製

研究課題名(英文) Creation of metal-free organic room temperature phosphorescent material by control of crystal phase composite interaction

研究代表者

池田 浩 (Ikeda, Hiroshi)

大阪府立大学・工学(系)研究科(研究院)・教授

研究者番号：30211717

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では含ヨウ素有機ボロン錯体に着目し、1)メタルフリー有機常温りん光結晶の創製し、その2)理論化学的解明を行った。そしてこの成果を基に、3)メタルフリー有機常温りん光現象発現の新原理を確立し、さらに4)メタルフリー有機常温りん光物質の普遍的な分子設計・結晶制御指針として「結晶相複合相互作用」を提案した。また、当初の計画にはなかったが、ダイヤモンドアンビルセルを用いた高圧下の発光観測や、高エネルギー加速器を用いた時間分解X線照射による光励起状態の結晶構造解析も行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ヨウ素原子の項間交差を結晶中で積極的に活用する本研究はまだ基礎研究段階ではあるが、結晶工学と光化学の融合に基づいた「メタルフリー有機常温りん光」という新しい学理の確立に貢献できる。その成果により、将来的には様々なメタルフリー有機常温りん光物質を社会に提供できることが期待される。さらには、有機EL用やバイオイメージング用の革新的な発光物質の提供による、産業・医学への応用・展開という社会実装が期待できる。

研究成果の概要(英文)：In this study, we focused on iodine-containing organoboron complexes to 1) create metal-free organic room-temperature phosphorescent crystals and 2) clarify their theoretical chemistry. Based on these results, we have 3) established a new principle of metal-free organic room-temperature phosphorescence, and 4) proposed general guidelines, the crystal phase composite interaction, for molecular design and crystal control of metal-free organic room-temperature phosphorescent materials. We also carried out luminescence observation under high pressure using a diamond anvil cell and crystal structure analysis of photoexcited states by time-resolved X-ray irradiation using a high-energy accelerator, which were not in the original plan.

研究分野：物理有機化学

キーワード：発光 交換交差 X線結晶構造解析 分子間相互作用 ハロゲン結合

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

研究開始当初の段階で、メタルフリー有機常温りん光物質の開発とその特性解明の基礎研究が、様々な応用の期待から活発化していた。励起一重項状態 (S_1) からのけい光と違い、励起三重項状態 (T_1) からのりん光の発光過程はスピン禁制である項間交差を含む (図1)。 T_1 の寿命は比較的長く、りん光発光がおきるならば、けい光発光と比べより長時間の発光が観測される。しかし、一般には S_1 や T_1 の熱失活がより早いいため、特に常温りん

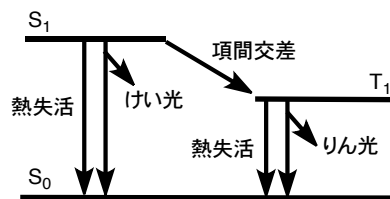


図1. 光励起後の一般的過程. 効率のよいりん光発光を実現するには、励起一重項状態 (S_1) から励起三重項状態 (T_1) への項間交差の促進や、熱失活過程の抑制が必要となる。

光物質は例が少なく、またその例も重金属や希少金属が含まれるものが多く、近年ではその毒性や高価格が問題となっていた。この様な背景から、メタルフリー有機常温りん光物質の開発は、ソフトマテリアルの最優先課題の一つとなっていた。

2. 研究の目的

有毒な重金属や高価な希少金属を含まないメタルフリー有機常温りん光物質の開発は、ソフトマテリアル分野の最優先課題の一つである。そこで本研究では、けい光発光物質として知られる有機ボロン錯体1 (図2) に、重原子効果やハロゲン結合が期待されるヨウ素原子を置換した新規有機ボロン錯体2、3を用いて、(1) メタルフリー有機常温りん光結晶の創製と (2) 理論化学的解明を行うことを目的とした。そしてこれを基に (3) メタルフリー有機常温りん光現象発現の新原理の確立、そして (4) メタルフリー有機常温りん光物質の普遍的な分子設計・結晶制御指針の提案を行うことを最終的な目的とした。

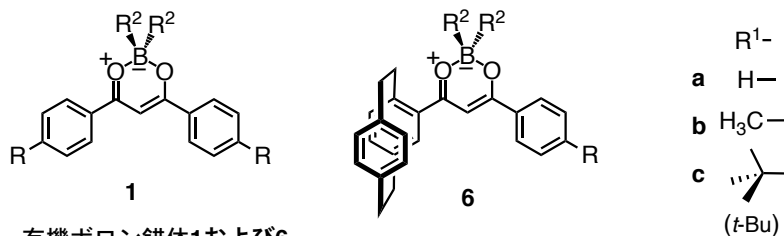


図2. 有機ボロン錯体1および6.

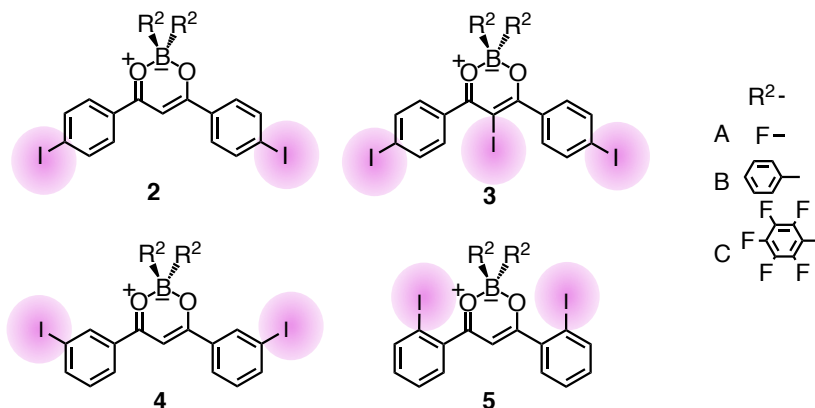


図3. 本研究で合成と常温りん光特性を検討した含ヨウ素有機ボロン錯体2-5.

3. 研究の方法

本研究では、以下に示す当初予定の (1) ~ (7) の方法のほか、研究の進行状況にあわせて (8)、(9) の方法も新たに加えて遂行した。

- (1) 合成 結晶中で特異な積層構造を構築できる可能性があり、結晶で常温りん光発光を期待できる錯体として **2A-C**、**3A-C** (図2) の合成を検討した。このうち、**3A-C** は少量の合成には成功したものの、大量合成にはいたらなかったため、類似した構造をもつ含ヨウ素有機ボロン錯体 **4A-C**、**5A-C**、および[2.2]パラシクロファン置換有機ボロン錯体 **6** (図2) を合成し、研究にあたった。
- (2) 溶液中および結晶中の分光測定 (吸収) 紫外可視吸収スペクトルを様々な条件 (溶媒、温度) で測定し、溶液中と結晶中の比較を行い、結晶中における基底状態の分子間相互作用 (H 会合、J 会合) の解明を検討した。
- (3) 溶液中および結晶中の分光測定 (発光) 結晶のけい光 (励起、発光) およびりん光 (励起、発光) スペクトルを、様々な条件 (温度、雰囲気) で測定し、常温りん光現象を確認した。また溶媒中でけい光・りん光スペクトルを測定し、結晶中のデータとの比較し、これにより励起状態における分子間相互作用の解明を試みた。さらに、りん光波長、りん光寿命、りん光量子収率、スピン多重度に注目し、結晶のりん光特性の解明を試みた。
- (4) X線結晶構造解析 単結晶作製を行い、単結晶 X線結晶解析を行った。

- (5) 理論化学計算 ①結晶中の積層構造における分子軌道計算: 錯体 **2** においても二分子が結晶中で *Face-to-Face* 型に積層することを想定し (図4)、(時間依存) 密度汎関数理論計算を行って電子構造を評価した。②結晶中の積層構造における分子間相互作用の定量化: 熱失活の抑制に繋がる主要な分子間相互作用を、理論化学的に詳細に検討した。結晶構造の座標を基に、分散力補正を行った密度汎関数法で二分子間の相互作用エネルギー (E_{dimer}) を求めた (図5)。

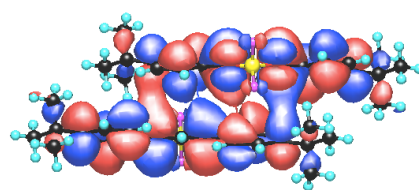


図4. *Face-to-Face*型に積層した二分子の錯体**1c**の融合したLUMO (励起マルチマー)。

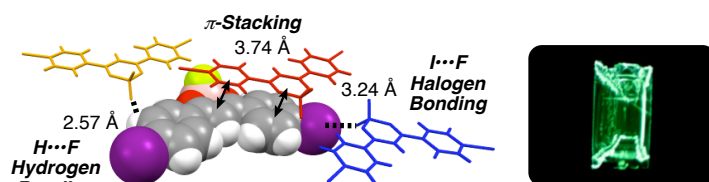


図5. *Face-to-Face*型に積層した錯体**2A**の結晶構造と実際の結晶の常温りん光発光 (緑色)。

- (6) 新原理の確立 結晶中の分子間相互作用 (特に光励起状態の電子構造) に対する積層構造の影響を考察し、メタルフリー有機常温りん光発現の新原理の確立を試みた。
- (7) 指針の提案 (1) ~ (6) の知見から、「結晶相複合相互作用の制御によるメタルフリー有機常温りん光」を実現するより普遍的な分子設計・結晶制御指針の提案を行った。
- (8) 発光の圧力依存性の検討 共同研究により、ダイヤモンドアンビルセル (DAC) を用いて数 MPa の超高压下での錯体 **6** の結晶の吸収、発光、結晶構造などの相関関係を調査した。
- (9) 光励起状態の結晶構造解析 共同研究により、高エネルギー加速器研究機構での時間分解 X線実験装置で、錯体 **2** の結晶の光励起状態の結晶構造解析を検討した。

4. 研究成果

本研究で得られた主な研究成果は以下の通りである。

- (1) ボロン錯体 **2-5** のメタルフリー有機結晶の常温りん光発現の新原理の確立について 分子間相互作用 (特に光励起状態の電子構造) に対する積層構造の影響を考察し、現在のところ、図6、7に示すように結晶相複合相互作用の制御、即ち、a) ヨウ素原子の重原子効果と積

層構造構築が鍵であると考えている。積層構造構築には、b) π/π 相互作用の効果、c) ヨウ素原子のハロゲン結合の効果、d) 水素結合の効果が考えられる。

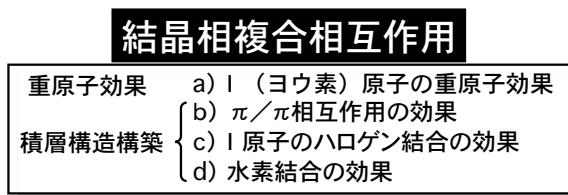


図6. 結晶相複合相互作用の概略. 錯体2Aにおける具体的な相互作用は図5を参照.

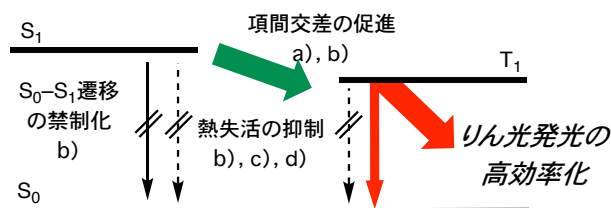


図7. 結晶状態における錯体2Aの光励起後の過程. 重原子効果と積層構造構築でりん光発光の高効率化が達成できている.

(2) 「結晶相複合相互作用の制御によるメタルフリー有機常温りん光」を実現するより普遍的な分子設計・結晶制御指針の提案について

上記(1)の研究成果は、ボロン錯体 2-5に限らずにより一般的な化合物に拡張することが可能である。特に重要視されるのは、シグマホールを利用した c)のヨウ素原子のハロゲン結合の効果である。本研究では検討に及ばなかったが、含窒素化合物を添加して複数箇所ハロゲン結合を実現すると、より効果的な結晶相複合相互作用の制御が可能で、常温りん光性結晶の創成につながると考えられる。これらの実証については、本研究の発展研究として今後の科研費の研究課題としたい。

(3) 発光の圧力依存性について

結晶中の分子間相互作用について知見を得るために行った DAC による超高压下での錯体 6 の結晶の発光観測を行ったところ、8 Mpa 下で発光が 150 nm 以上、長波長化することがわかった。長波長化の程度と結晶構造には強い相関があることもわかり、今後はさらに詳細な検討を加える予定である。

(4) 光励起状態の結晶構造解析について

錯体 2 の結晶中の分子の光励起状態について知見を得るために行った時間分解結晶構造解析については、光照射前後でのデータの差が小さいものが大きく、最終的な結論には達していない。今後はさらに実験条件を改善して、再度のデータ採取および解析を試みる予定である。

(以上)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計13件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Kano, M.; Matsui, Y.; Honda, K.; Kokita, Y.; Ogaki, T.; Ohta, E.; Ikeda, H.	4. 巻 125
2. 論文標題 Elongation of Triplet Lifetime Caused by Intramolecular Energy Hopping in Diphenylanthracene Dyads Oriented to Undergo Efficient Triplet-Triplet Annihilation Upconversion	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 J. Phys. Chem. B	6. 最初と最後の頁 4831-4837
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.jpcc.1c01982	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 Hayashi, Y.; Morimoto, A.; Maeda, T.; Enoki, T.; Ooyama, Y.; Matsui, Y.; Ikeda, H.; Yagi, Y.	4. 巻 45
2. 論文標題 Synthesis of Novel -Extended D-A-D-type Dipyrrodo[3,2-a:2',3'-c]phenazine Derivatives and Their Photosensitized Singlet Oxygen Generation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 New J. Chem.	6. 最初と最後の頁 2264-2275
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D0NJ05526C	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 池田 浩, 松井康哲	4. 巻 21
2. 論文標題 ヨウ素の重原子効果と結晶相複合相互作用を利用した室温燐光結晶の創成	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SIS Letters	6. 最初と最後の頁 2-9
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 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 Matsui, Y.; Kano, M.; Ogaki, T.; Ohta, E.; Ikeda, H.	4. 巻 387
2. 論文標題 Triplet-Triplet Annihilation-Photon Upconversion Employing an Adamantane-linked Diphenylanthracene Dyad Strategy	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 J. Photochem. Photobiol. A	6. 最初と最後の頁 112107-112107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jphotochem.2019.112107	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 Matsui, Y.; Shimono, K.; Takae, K.; Namai, H.; Sera, T.; Ogaki, T.; Ohta, E.; Mizuno, K. Ikeda, H.	4. 巻 4
2. 論文標題 Rates of Ring Opening of Radical Cation Intermediates Govern Differences in Thermoluminescence between 1- and 2-Naphthyl-Substituted Methylenecyclopropanes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 ChemPhotoChem	6. 最初と最後の頁 168-172
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cptc.201900230	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 池田 浩	4. 巻 12
2. 論文標題 "SOFT CRYSTAL TODAY -Marcus理論がソフトクリスタルに教えてくれること-	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 新学術領域「ソフトクリスタル」ニュースレター	6. 最初と最後の頁 1~1
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 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 Matsui, Y.; Kawaoka, S.; Nagashima, H.; Nakagawa, T.; Okamura, N.; Ogaki, T.; Ohta, E.; Akimoto, S.; Sato-Tomita, A.; Yagi, S.; Kobori, Y.; Ikeda, H.	4. 巻 123
2. 論文標題 Exergonic Intramolecular Singlet Fission of an Adamantane-Linked Tetracene Dyad via Twin Quintet Multiexcitons	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Journal of Physical Chemistry C	6. 最初と最後の頁 18813-18823
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.jpcc.9b04503	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 Nishida, J.-i.; Kawakami, Y.; Yamamoto, S.; Matsui, Y.; Ikeda, H.; Hirao, Y.; Kawase, T.	4. 巻 2019
2. 論文標題 Synthesis and Photophysical Studies of Dibenzophosphole Oxides with D_A_D Triad Structures	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 European Journal of Organic Chemistry	6. 最初と最後の頁 3735-3743
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/ejoc.201900189	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 Nagashima, H.; Kawaoka, S.; Akimoto, S.; Tachikawa, T.; Matsui, Y.; Ikeda, H.; Kobori, Y.	4. 巻 9
2. 論文標題 Singlet-Fission-Born Quintet State: Sublevel Selections and Trapping by Multiexciton Thermodynamics	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Phys. Chem. Lett.	6. 最初と最後の頁 5855-5861
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.jpcllett.8b02396	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 Nagashima, H.; Kawaoka, S.; Matsui, Y.; Tachikawa, T.; Ikeda, H.; Kobori, Y.	4. 巻 31
2. 論文標題 Time-Resolved EPR Study on Singlet-Fission Induced Quintet Generation and Subsequent Triplet Dissociation in TIPS-Phenyl-Tetracene Aggregates	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 J. Photopolym. Sci. Technol.	6. 最初と最後の頁 163-167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2494/photopolymer.31.163	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 Kuramoto, Y.; Nakagiri, T.; Matsui, Y.; Ohta, E.; Ogaki, T.; Ikeda, H.	4. 巻 17
2. 論文標題 A Leaning Amine-Ketone Dyad with a Nonconjugated Linker: Solvatofluorochromism and Dual Fluorescence Associated with Intramolecular Charge Transfer	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Photochem. Photobiol. Sci.	6. 最初と最後の頁 1157-1168
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/C7PP00453B	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 Kita, Y.; Nishida, J.-i.; Nishida, S.; Matsui, Y.; Ikeda, H.; Hirao, Y.; Kawase, T.	4. 巻 2
2. 論文標題 Charge-transfer and Arrangement Effects on Delayed Photoluminescence from Phthalimide Co-crystals	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ChemPhotoChem	6. 最初と最後の頁 42-52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/cptc.201700112	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 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩	4. 巻 49
2. 論文標題 結晶相複合相互作用を利用した発光性有機結晶の創成	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 光化学	6. 最初と最後の頁 158-162
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 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168件 (うち招待講演 27件 / うち国際学会 29件)

1. 発表者名 H. Ikeda
2. 発表標題 Tetrathienonaphthalene-type Semiconductors: Machine Learning and Theoretical Simulation-inspired Molecular Design, Flow Photochemical Synthesis, and Device Fabrication
3. 学会等名 The 14th International Symposium on Organic Reactions, the 44th Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry, and the 8th German Japanese (Global Joint) Symposium on Electrosynthesis (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 M. Kumeda, K. Taniguchi, Y. Suenaga, A. Yamamoto, K Takagi, T. Yamaguchi, Y. Matsui, E. Ohta, T. Ogaki, T. Asada, S. Koseki, H. Naito, H. Ikeda
2. 発表標題 Design, Synthesis, and Device Characterization of Tetrathienonaphthalene-type Semiconducto
3. 学会等名 The 14th International Symposium on Organic Reactions, the 44th Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry, and the 8th German Japanese (Global Joint) Symposium on Electrosynthesis (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田 浩
2. 発表標題 光増感電子移動Cope転位の開発およびその反応機構
3. 学会等名 岡山理科大学大学院理学研究科化学専攻特別講演会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田 浩
2. 発表標題 光増感電子移動Cope転位の開発およびその反応機構, 機械学習・Marcus理論・フロー光化学に基づく有機半導体材料の開発
3. 学会等名 兵庫県立大学理学部特別講演会(2020年8月, 播磨(招待講演))
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大垣拓也, 横山雄大, 富永拓也, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 アリアルスルホニル基を有する熱活性化遅延蛍光材料の合成, 物性, および逆構造OLEDデバイス
3. 学会等名 2020年web光化学討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 太田英輔, 阿利拓夢, 山本俊, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 シクロファンを有する有機ボロン錯体の静水圧変化によるフルオロクロミズム
3. 学会等名 2020年web光化学討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大垣拓也, 富依勇佑, 太田英輔, 松井康哲, 水野一彦, 池田 浩
2. 発表標題 分子間CH \cdots O水素結合によって増強される芳香族ケトン結晶の蛍光
3. 学会等名 2020年web光化学討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松井康哲, 加納雅也, 本田清将, 小北悠人, 大垣拓也, 太田英輔, 池田 浩
2. 発表標題 分子内三重項-三重項消滅系における2つのジフェニルアントラセン部の配向効果
3. 学会等名 2020年web光化学討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田 浩
2. 発表標題 高感圧性・高発光性有機 ソフトクリスタルの創成と制御
3. 学会等名 新学術領域「ソフトクリスタル」共同研究推進会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大垣拓也, 阿利拓夢, 山本 俊, 田中未來, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 佐藤寛泰, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 シクロファン部を有するボロン錯体の刺激応答性フルオロクロミズム挙動
3. 学会等名 複合系の光機能研究会 オンラインライジングスター研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大垣拓也, 阿利拓夢, 山本 俊, 田中未來, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 佐藤寛泰, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 等方的圧力依存性フルオロクロミズムを示すシクロファン置換型有機ボロン錯体結晶
3. 学会等名 第39回固体・表面光化学討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 非共役ユニットによる多重励起子制御と分子内シングレットフィッション
3. 学会等名 第9回"光"機到来! Qコロキウム (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大垣拓也, 阿利拓夢, 山本 俊, 田中未來, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 佐藤寛泰, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 シクロファン部を有する有機ポロン錯体の刺激応答性フルオロクロミズム
3. 学会等名 第0回基礎有機化学会若手オンラインシンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 本田清将, 加納雅也, 松井康哲, 大垣拓也, 太田英輔, 池田 浩
2. 発表標題 非共役リンカーで連結したダイアドのフォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 第0回基礎有機化学会若手オンラインシンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田 浩
2. 発表標題 光増感電子移動Cope転位の開発およびその反応機構, 機械学習・Marcus理論・フロー光化学に基づく有機半導体材料の開発
3. 学会等名 九州大学大学院理学府特別講演会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 久米田元紀, 谷口公哉, 山本惇司, 末永 悠, 麻田俊雄, 松井康哲, 服部励太郎, 東中屋美帆, 大垣拓也, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機トランジスタにおける正孔輸送能を左右するアルキル鎖長効果の体系的調査
3. 学会等名 第15回有機デバイス・物性院生研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 太田英輔, 阿利拓夢, 山本 俊, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 佐藤寛泰, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 ヨード基またはシクロファン部をもつ有機ボロン錯体の静水圧依存性フルオロクロミズム
3. 学会等名 第47回有機典型元素化学討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 津野孝文, 太田英輔, 古賀蒼一郎, 谷 周一, 大垣拓也, 松井康哲, 池田浩
2. 発表標題 ポリ(ジチエニルケトン-ベンゼン)骨格をもつフォルダマーのらせん不斉の誘起
3. 学会等名 第47回有機典型元素化学討論会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 富永拓也, 富永拓也, 横山雄大, 石井智也, 川手大輔, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料の顕著な溶媒依存性
3. 学会等名 大阪府立大学 研究推進機構 21世紀科学研究センター 2020年度分子エレクトロニックデバイス研究所(RIMED 第22回研究会) & 機能性有機材料開発研究センター 合同オンライン研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 亀井幹太, 東中屋美帆, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 有機半導体を志向したセミフルオロアルキル置換テトラチエノナフタレンの合成
3. 学会等名 大阪府立大学 研究推進機構 21世紀科学研究センター 2020年度分子エレクトロニックデバイス研究所(RIMED 第22回研究会) & 機能性有機材料開発研究センター 合同オンライン研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 大垣拓也, 阿利拓夢, 山本 俊, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 佐藤寛泰, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 シクロファン置換型有機ボロン錯体結晶の等方的圧力依存性フルオロクロミズム
3. 学会等名 第14回有機 電子系シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田 浩
2. 発表標題 有機電子移動化学の基礎と応用：有機半導体材料開発にむけて
3. 学会等名 和歌山県工業技術センター化学技術セミナー（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Y. Matsui
2. 発表標題 Flow Photochemical Synthesis of Thiophene-fused Organic Semiconductors
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋拓海, 松井康哲, 加納雅也, 大垣拓也, 太田英輔, 池田 浩
2. 発表標題 固体における三重項エネルギー捕集と分子内TTAを利用したフォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 長岡朋希, 松井康哲, 大垣拓也, 太田英輔, 池田 浩
2. 発表標題 高いT1準位を有するペンタレンジオン基盤シングレットフィッション材料の開発
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 加納雅也, 本田清将, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 池田 浩
2. 発表標題 非共役ユニットで連結したダイアドのフォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 亀井幹太, 東中屋美帆, 大垣拓也, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 有機半導体を志向したセミフルオロアルキル置換テトラチエノナフタレンの合成
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 太田英輔, 泉 遥, 安澤英利子, 大垣拓也, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田 浩
2. 発表標題 トリアリールトリアジン誘導体のCH- 相互作用による多孔性結晶の生成
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 久米田元紀, 谷口公哉, 山本惇司, 未永 悠, 麻田俊雄, 松井康哲, 服部励太郎, 東中屋美帆, 大垣拓也, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機電界効果トランジスタにおけるアルキル鎖長効果
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 入井 駿, 大垣拓也, 阿利拓夢, 山本 俊, 宮下 花, 鼻 一隆, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 佐藤寛泰, 太田英輔, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 [2.2]バラシクロファン部を有する有機ボロン錯体の結晶の圧力応答性発光
3. 学会等名 日本化学会第101春季年会(2021)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 池田 浩
2. 発表標題 光誘起電子移動反応における逆電子移動過程の機構解明と有機エレクトロニックデバイスへの応用展開
3. 学会等名 電気化学会第88回大会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1 . 発表者名 H. Ikeda
2 . 発表標題 Amorphous Simulation Statics (ASiSt) Method-Inspired Study on the OFET of Tetrathienonaphthalenes Preparable by Microflow Photochemical Reactions
3 . 学会等名 15th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2019) (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 H. Ikeda, Y. Matsui, T. Asada, E. Ohta, S. Koseki, H. Naito
2 . 発表標題 Organic Field-effect Transistor (OFET) of Tetrathienonaphthalenes Preparable by Microflow Photochemical Reactions: Machine Learning (ML) and Amorphous Solid Simulation Statics (ASSiSt) Method-Inspired Study
3 . 学会等名 International Conference on Photocatalysis and Photoenergy 2019 (ICoPP 2019) (Inchon, Korea, May 2019) (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Y. Kobori, H. Nagashima, S. Kawaoka, S. Akimoto, T. Tachikawa, Y. Matsui, H. Ikeda
2 . 発表標題 Geometry and Dynamics of Quintet Multiexciton Studied By Time-Resolved EPR
3 . 学会等名 The 235th ECS Meeting (Dallas, USA, May 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Y. Kobori, H. Nagashima, S. Kawaoka, S. Akimoto, T. Tachikawa, Y. Matsui, H. Ikeda
2 . 発表標題 Molecular Geometries and Motions Drive Quintet Multiexcitons via Singlet Fissions
3 . 学会等名 Awaji Island Conference on Electron Spin Science & Technology (AWEST2019) (Awaji, Japan, June 2019) (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 H. Ikeda
2 . 発表標題 Room-Temperature Phosphorescent Crystal of Iodine-Substituted Metal-Free Organoboron Complex (Invited Lecture)
3 . 学会等名 The 2nd International Symposium on Soft Crystals (Pre-symposium of ISPPCC) (Narita, Japan, July 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 M. Kanoh, K. Honda, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2 . 発表標題 Triplet_Triplet Annihilation Photon Upconversion of Dyads Connected by Nonconjugated Spacers
3 . 学会等名 The 18th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-18) (Sapporo, Japan, July 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 K. Taniguchi, Y. Matsui, T. Asada, M. Kumeda, A. Yamamoto, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, S. Koseki, H. Naito, H. Ikeda
2 . 発表標題 Microflow Photochemical Synthesis and Organic Semiconductor Characteristics of Tetrathienonaphthalene
3 . 学会等名 The 18th International Symposium on Novel Aromatic Compounds (ISNA-18) (Sapporo, Japan, July 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 T. Tominaga, Y. Yokoyama, K. Ishiharaguchi, Y. Matsui, E. Ohta, H. Naito, H. Ikeda
2 . 発表標題 Synthesis of New Thermally-activated Delayed Fluorescence Materials Having Arylsulfonyl Groups
3 . 学会等名 4th International TADF Workshop (Fukuoka, Japan, August 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 H. Ikeda
2 . 発表標題 Machine Learning (ML) and Amorphous Solid Simulation_Statistics (ASSiSt) Method-Inspired Study on the OFET of Tetrathienonaphthalenes
3 . 学会等名 The 9th East Asia Symposium on Functional Dyes and Advanced Materials (EAS9) (Taipei, Taiwan, September 2019) (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 H. Nagashima, Y. Matsui, S. Kawaoka, S. Akimoto, T. Tachikawa, H. Ikeda, Y. Kobori
2 . 発表標題 The Quintet State Generation Process from Singlet State TT-Pair
3 . 学会等名 Wazapalooza -Mike Wasielewski ' s 70th Birthday Symposium- (Evanston, USA, September 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 T. Tsuno, S. Koga, E. Ohta, S. Tani, T. Ogaki, Y. Matsui, H. Ikeda
2 . 発表標題 Induction of Helical Chirality of Foldamer Possessing Triethylene Glycol Chains
3 . 学会等名 The 7th HCMUT-TKU-OPU-KMITL-DLU-TNU Joint Symposium on Chemistry, Environment, Natural Sciences and Technologies (JSCENS-7) (Ho Chi Minh City, Vietnam, November 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 K. Honda, M. Kanoh, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2 . 発表標題 Photon Upconversion of a Diphenylanthracene Dyad Connected by a Dimethylmethylene Linker
3 . 学会等名 The 8th TKU-ECUST-OPU-KIST-UH-IHU- KMITL-TNU Joint Symposium on Advanced Materials and Applications (JSAMA-8) (Taipei, Taiwan, November 2019) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 T. Inoue, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Performance Evaluation of Flow Photoreactors Using Intramolecular Photocycloaddition of Naphthalene Derivative
3. 学会等名 International Joint Symposium on Synthetic Organic Chemistry (ISONIS-12, ISMMS-5, ICAMS-2) (Awaji, Japan, November 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 富永拓也, 横山雄大, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料の合成と評価
3. 学会等名 第40回光化学若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井上大地, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 ナフタレン誘導体の分子内環化反応を利用した光フローリアクターの性能評価
3. 学会等名 第40回光化学若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 D - A - D型新規熱活性化遅延蛍光材料の合成と逆構造有機ELの作製
3. 学会等名 第43回有機電子移動化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 加納雅也
2. 発表標題 非共役リンカーで連結したダイアドを用いた三重項 - 三重項消滅フォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿利拓夢
2. 発表標題 ヨウ素原子を有するジベンゾイルメタナート-BF ₂ 錯体結晶の発光特性
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井上大地
2. 発表標題 ナフタレン誘導体の分子内環化反応を利用した光フローリアクターの性能評価
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口公哉
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン誘導体の有機半導体特性とアモルファス固体シミュレーション
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 津野孝文
2. 発表標題 トリエチレングリコール鎖を有するフォルダマーのらせん不斉の誘起
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 富永拓也
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料の合成と評価
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 本田清将
2. 発表標題 ジメチルメチレン骨格で連結したダイアドのフォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山雄大
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料とその逆構造有機EL
3. 学会等名 第54回有機反応若手の会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口公哉, 山本惇司, 松井康哲, 麻田俊雄, 高木謙一郎, 末永悠, 太田英輔, 内藤裕義, 小関史朗, 池田浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレンの有機半導体特性における置換アルキル鎖長の効果
3. 学会等名 第14回有機デバイス・物性院生研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 アダマンタンで連結したテトラセンダイアドの分子内シングレットフィッション
3. 学会等名 神戸大学分子フォトサイエンス研究センター研究会 光エネルギー変換系における最近の進展 新規機能分子系の開発と先端的分光計測、理論計算科学の融合を目指して(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 津野孝文
2. 発表標題 トリエチレングリコール鎖を有するフォルダマーのらせん不斉の誘起
3. 学会等名 第51回構造有機化学若手の会 夏の学校
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口公哉, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレンの有機半導体特性におけるアルキル鎖長の効果
3. 学会等名 第39回有機合成若手セミナー
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山雄大, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリアルスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料とその逆構造有機EL
3. 学会等名 第39回有機合成若手セミナー
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 本田清将, 加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 ジメチルメチレン骨格で連結したダイアドのフォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 2019有機反応機構研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿利拓夢, 山本俊, 酒井敦史, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 ヨウ素原子を有するジベンゾイルメタナート_BF ₂ 錯体結晶の発光特性
3. 学会等名 第22回ヨウ素学会シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 M. Kanoh, K. Honda, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Triplet_Triplet Annihilation Photon Upconversion Using Dyads Connected by Nonconjugated Linkers
3. 学会等名 2019年光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小堀康博, 長嶋宏樹, 河岡秀平, 秋本誠志, 立川貴士, 松井康哲, 池田浩
2. 発表標題 分子内一重項励起子分裂による五重項多重励起子生成: 分子運動効果の解析
3. 学会等名 2019年光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 T. Ari, S.Yamamoto, H. Iida, Y. Ozawa, M. Abe, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Pressure Response of Fluorescence of the Organoboron Complex Having a Cyclophane
3. 学会等名 2019年光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Yokoyama, K. Ishiharaguchi, Y. Matsui, E. Ohta, H. Naito, H. Ikeda
2. 発表標題 Novel Thermally-Activated Delayed Fluorescent Material Having Arylsulfonyl Groups and Its iOLED
3. 学会等名 2019年光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 T. Inoue, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Performance Evaluation of Flow Photoreactors Using Intramolecular Photocycloaddition of Naphthalene Derivative
3. 学会等名 2019年光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 本田清将, 加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 ジメチルメチレン骨格で連結したダイアドのフォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 2019年光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 加納雅也, 本田清将, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 非共役リンカーで連結したダイアドを用いた三重項 - 三重項消滅フォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 第13回分子科学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田浩
2. 発表標題 機械学習・理論計算・フロー光化学に基づく有機半導体材料の新規開発
3. 学会等名 大阪府立大学産官学共同研究会 大阪府立大学第120回テクノラボツアー・リそな中小企業振興財団 技術懇親会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田浩
2. 発表標題 理論計算/フロー光化学/デバイス評価からなる有機半導体材料の開発
3. 学会等名 水野一彦先生を囲む材料化学ミニシンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 テトラセンダイアドの分子内シングレットフィッション
3. 学会等名 水野一彦先生を囲む材料化学ミニシンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 津野孝文, 太田英輔, 古賀蒼一朗, 谷周一, 大垣拓也, 松井康哲, 池田浩
2. 発表標題 トリエチレングリコール鎖を有するフォルダマーのらせん不斉の誘起
3. 学会等名 第68回高分子討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 池田浩, 谷口公哉, 山本惇司, 久米田元紀, 末永悠, 山口貴史, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義
2. 発表標題 機械学習・Marcus理論・フロー光化学に基づく有機半導体材料の開発
3. 学会等名 第30回基礎有機化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 加納雅也, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 非共役スペーサーで連結したダイアドの三重項 - 三重項消滅フォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 第30回基礎有機化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリアルスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料とその逆構造有機EL
3. 学会等名 第30回基礎有機化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口公哉, 山本惇司, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン誘導体の有機半導体特性におけるアルキル鎖長の偶奇効果
3. 学会等名 第30回基礎有機化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿利拓夢, 山本俊, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 シクロファンを有する有機ボロン錯体のけい光の圧力応答性
3. 学会等名 第30回基礎有機化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 新規テトラセンダイアドの分子内シングレットフィッション現象の解明
3. 学会等名 第7回大阪府立大学TT-netワークショップ
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長嶋宏樹, 松井康哲, 河岡秀平, 秋本誠志, 立川貴士, 池田浩, 小堀康博
2. 発表標題 偏光励起による五重項状態の効率的生成に関する研究
3. 学会等名 第58回電子スピンサイエンス学会年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿利拓夢, 山本俊, 飯田洋輝, 松井康哲, 太田英輔, 小澤芳樹, 阿部正明, 池田浩
2. 発表標題 シクロファンを有する有機ボロン錯体の結晶の圧力応答性けい光
3. 学会等名 第28回有機結晶シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿利拓夢, 山本俊, 飯田洋輝, 小澤芳樹, 阿部正明, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 シクロファンを有する有機ボロン錯体のけい光の圧力応答性
3. 学会等名 第13回有機 電子系シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規TADF材料の合成と逆構造OLEDの作製
3. 学会等名 第13回有機 電子系シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 本田清将, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 ジメチルメチレン骨格で連結したダイアドの三重項_三重項消滅フォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規TADF材料の合成と逆構造OLEDの作製
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 富永拓也, 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料の合成と評価
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井上大地, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 ナフタレン誘導体の分子内環化反応を利用した光フローリアクターの性能評価
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山本 俊, 山本はるか, 阿利拓夢, 飯田洋輝, 松井康哲, 太田英輔, 小澤芳樹, 阿部正明, 池田浩
2. 発表標題 シクロファンを有する有機ボロン錯体のけい光の圧力応答性
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 河岡秀平, 西澤孝祐, 松井康哲, 長嶋宏樹, 中川達央, 岡村奈生己, 太田英輔, 八木繁幸, 小堀康博, 池田浩
2. 発表標題 アダマンタンで連結したテトラセンダイアドの分子内一重項分裂の解析
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 加納雅也, 高橋拓海, 松井康哲, 太田英輔, 池田浩
2. 発表標題 非共役リンカーで連結したダイアドを用いた三重項_三重項消滅 フォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口公哉, 久米田元紀, 亀井幹太, 末永悠, 山本惇司, 高木謙一郎, 山口貴史, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義, 小関史朗, 池田浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性1 機械学習とASSiSt法による設計と合成
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 久米田元紀, 谷口公哉, 末永悠, 山本惇司, 高木謙一郎, 亀井幹太, 山口貴史, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義, 小関史朗, 池田浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性2 基礎物性とOFET特性評価
3. 学会等名 大阪府立大学21世紀科学研究センター分子エレクトロニックデバイス研究所第21回研究会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松井康哲, 横山雄大, 石原口賢太, 富永拓也, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリアルスルホニル基を有する熱活性化遅延蛍光材料の固体発光特性
3. 学会等名 第38回固体・表面光化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口公哉, 山本惇司, 久米田元紀, 末永悠, 山口貴史, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 機械学習で設計したテトラチエノナフタレン誘導体の理論シミュレーションと有機半導体特性
3. 学会等名 第46回有機典型元素化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 太田英輔, 泉遥, 安澤英利子, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田浩
2. 発表標題 C3対称トリアリールトリアジン誘導体の大きな空孔をもつ結晶構造
3. 学会等名 第46回有機典型元素化学討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 太田英輔
2. 発表標題 有機ポロン錯体を用いた長波長・高強度発光材料の創成
3. 学会等名 大阪府立大学・和歌山大学 第8回工学研究シーズ合同発表会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 光誘起電子移動反応を用いたチオフェン縮環多環芳香族化合物の合成
3. 学会等名 電気化学会第87回大会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Y. Matsui
2. 発表標題 Flow Photochemical Synthesis of Thiophene-fused Organic Semiconductors
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Honda, M. Kanoh, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Photon Upconversion System Using a Dyad Connected by Dimethylmethylene Linker
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松井康哲, 横山雄大, 石原口賢太, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規TADF材料の合成と固体発光特性
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 太田英輔, 泉遥, 安澤英利子, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田浩
2. 発表標題 CH ₂ 相互作用によるトリアリールトリアジン誘導体の多孔性結晶の生成
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 池田浩, 谷口公哉, 久米田元紀, 末永悠, 山本惇司, 高木謙一郎, 山口貴史, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義, 小関史朗
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性1 機械学習とASSiSt法による分子設計と合成
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 久米田元紀, 谷口公哉, 末永悠, 山本惇司, 高木謙一郎, 山口貴史, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 内藤裕義, 小関史朗, 池田浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性2 基礎物性とOFET特性評価
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 阿利拓夢, 山本俊, 酒井敦史, 飯田洋輝, 松井康哲, 太田英輔, 小澤芳樹, 阿部正明, 池田浩
2. 発表標題 ヨウ素原子を有するジベンゾイルメタナートボロン錯体結晶の発光に対する圧力応答
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 津野孝文, 太田英輔, 古賀蒼一朗, 谷周一, 大垣拓也, 松井康哲, 池田浩
2. 発表標題 トリエチレングリコール鎖を有するフォルダマーのらせん不斉の誘起
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 富永拓也, 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田浩
2. 発表標題 アリアルスルホニル基を有する熱活性化遅延蛍光材料の顕著な溶媒依存性
3. 学会等名 日本化学会第100春季年会(2020)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Y. Kuramoto, T. Nakagiri, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Solvatofluorochromism Associated with the Intramolecular Charge Transfer in the Amine_Ketone Dyad with a Nonconjugated Linker
3. 学会等名 The 27th IUPAC International Symposium on Photochemistry (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 M. Kanoh, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2 . 発表標題 Triplet_Triplet Annihilation Photon Upconversion Using An Adamantane-Linked Dyphenylanthracene Dyad
3 . 学会等名 The 27th IUPAC International Symposium on Photochemistry (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 H. Nagashima, S. Kawaoka, S. Akimoto, T. Tachikawa, Y. Matsui, H. Ikeda, Y. Kobori
2 . 発表標題 Spin conversion of the singlet-fission-born multiexciton in the amorphous aggregates
3 . 学会等名 The 3rd joint conference of the Asia-Pacific EPR/ESR Society and the International EPR (ESR) Society (APES-IES2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 K. Taniguchi, Y. Matsui, T. Asada, M. Kumeda, A. Yamamoto, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, S. Koseki, H. Naito, H. Ikeda
2 . 発表標題 Microflow Photosynthesis and Organic Semiconductor Characteristics of Tetrathienonaphthalene
3 . 学会等名 14th Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience (KJFP2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 S. Kawaoka, Y. Matsui, H. Nagashima, T. Nakagawa, N. Okamura, E. Ohta, S. Yagi, Y. Kobori, H. Ikeda
2 . 発表標題 Intramolecular Singlet Fission Behavior of Adamantane-linked Tetracene Dyad
3 . 学会等名 14th Korea-Japan Symposium on Frontier Photoscience (KJFP2018) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 K. Taniguchi, Y. Matsui, T. Asada, M. Kumeda, A. Yamamoto, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, S. Koseki, H. Naito, H. Ikeda
2 . 発表標題 Microflow Synthesis and Organic Semiconductor Characteristics of Tetrathienonaphthalene
3 . 学会等名 The 7th ECUST-TKU-KIST-OPU on Advanced Materials and Their Applications (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 E. Ohta, H. Izumi, Y. Matsui, H. Sato, H. Ikeda
2 . 発表標題 The Unique Network Structure Formed by a C3-Symmetric Triaryltriazine Derivative
3 . 学会等名 The 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Y. Kuramoto, T. Nakagiri, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2 . 発表標題 Solvatofluorochromism Associated with the Intramolecular Charge Transfer in the Leaning Amine_Ketone Dyad with a Nonconjugated Linker
3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Organic Reactions (ISOR-13) (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Y. Matsui, K. Taniguchi, T. Asada, M. Kumeda, A. Yamamoto, K. Takagi, Y. Suenaga, K. Nagae, E. Ohta, S. Koseki, H. Naito, H. Ikeda
2 . 発表標題 Microflow Synthesis and Organic Semiconductor Characteristics of Alkylated Tetrathienonaphthalenes
3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Organic Reactions (ISOR-13) (2018年11月, 新竹, 台湾) (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1. 発表者名 Y. Yokoyama, K. Ishiharaguchi, Y. Matsui, E. Ohta, H. Naito, H. Ikeda
2. 発表標題 Novel Thermally Activated Delayed Fluorescent Material Having Arylsulfonyl Groups: Synthesis and iOLED Fabrication
3. 学会等名 2018 6th TKU-OPU-HCMUT-DLU-TNU Joint Symposium on Chemistry and Natural Sciences (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 H. Nagashima, S. Kawaoka, S. Akimoto, T. Tachikawa, Y. Matsui, H. Ikeda, Y. Kobori
2. 発表標題 Multiexciton Dynamics in Amorphous Aggregates of Singlet Fission Materials Studied by Time-Resolved EPR Spectroscopy
3. 学会等名 The 10th Asia Photochemistry Conference (APC 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Y. Kuramoto, T. Nakagiri, Y. Matsui, E. Ohta, T. Ogaki, H. Ikeda
2. 発表標題 A Leaning Amine-Ketone Dyad with a Nonconjugated Linker: Dual Fluorescence and Solvatochromism Associated with Intramolecular Charge Transfer
3. 学会等名 The 10th Asia Photochemistry Conference (APC 2018) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 H. Nagashima, S. Kawaoka, S. Akimoto, T. Tachikawa, Y. Matsui, H. Ikeda, Y. Kobori
2. 発表標題 Singlet-Fission-Born Quintet State: Sublevel Selections and Trapping by Entropy Enhancement in Disordered Aggregates
3. 学会等名 The 10th Asia Photochemistry Conference (APC 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 分子内三重項 三重項消滅を利用したフォトン・アップコンバージョンの高効率化
3. 学会等名 2017年度笹川科学研究奨励賞受賞研究発表会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田浩
2. 発表標題 卒論・修論・博論にみる池田研の研究紹介_合成、光、電子移動を基盤とする複合有機化学
3. 学会等名 第5回川瀬研・山田研合同セミナー（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 フロー式光反応を用いた有機半導体の合成の話
3. 学会等名 第39回光化学若手の会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 谷口公哉，久米田元紀，山本惇司，末永 悠，高木謙一郎，松井康哲，麻田俊雄，太田英輔，小関史朗，内藤裕義，池田 浩
2. 発表標題 光環化-脱水素化反応によるテトラチエノナフタレン類の合成とその有機半導体特性における置換アルキル鎖長の偶奇効果
3. 学会等名 第39回光化学若手の会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 倉本悠太郎, 坂田巧磨, 松井康哲, 太田英輔, 吉田考平, 岡田恵次, 佐藤寛泰, 池田 浩
2. 発表標題 電子移動反応によって誘起されるカゴ型化合物の分子内アリアルカップリング
3. 学会等名 第42回有機電子移動化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松井康哲, 高島啓太, 福留 淳, 丹羽顕嗣, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 メチレンシクロプロパンの「励起状態C-C結合開裂 - 発光」を利用した有機ラジカルEL
3. 学会等名 第42回有機電子移動化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 谷口公哉, 久米田元紀, 山本惇司, 末永 悠, 高木謙一郎, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 小関史朗, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性における置換アルキル鎖長の偶奇効果
3. 学会等名 第42回有機電子移動化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 加納雅也
2. 発表標題 アントラセンダイアドの分子内三重項 三重項消滅によるフォトンアップコンバージョン
3. 学会等名 第53回有機反応若手の会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中桐崇伸, 倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩
2. 発表標題 アミン-ケトン非共役ダイアドの合成とソルバトフルオロクロミズムおよび二重蛍光
3. 学会等名 第38回有機合成若手セミナー
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田浩
2. 発表標題 有機ラジカルEL: 励起三重項種のもう一つの利用法
3. 学会等名 2018年光化学討論会(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Y. Matsui, S. Kawaoka, H. Nagashima, T. Nakagawa, N. Okamura, E. Ohta, Y. Yagi, Y. Kobori, H. Ikeda
2. 発表標題 Intramolecular Singlet Fission Behavior of Adamantane-Linked Tetracene Dyad
3. 学会等名 2018年光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 M. Kanoh, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Photon Upconversion of Diphenylanthracene Dyad Linked with a Nonconjugated Spacer
3. 学会等名 2018年光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 河岡秀平, 松井康哲, 長嶋宏樹, 中川達央, 岡村奈生己, 太田英輔, 八木繁幸, 小堀康博, 池田 浩
2. 発表標題 新規テトラセンダイアドで実現する分子内シングレットフィッション
3. 学会等名 2018年光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Y. Yokoyama, K. Ishiharaguchi, Y. Matsui, E. Ohta, H. Naito, H. Ikeda
2. 発表標題 Synthesis and Fabrication of OLED Using Thermally Activated Delayed Fluorescence Materials Possessing Arylsulfonyl Group
3. 学会等名 2018年光化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中桐崇伸, 倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩
2. 発表標題 Syn型に固定された非共役ダイアドが示すソルバトフルオロクロミズムおよび二重蛍光
3. 学会等名 2018年度色材研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本 俊, 田中未来, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 古澤勇太, 迫 克也, 池田 浩
2. 発表標題 シクロファン骨格を導入した有機ホウ素錯体の発光特性
3. 学会等名 2018年度色材研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 太田英輔, 古賀蒼一朗, 谷 周一, 津野孝文, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 ジチエニルケトンとベンゼンからなる共重合体のらせん不斉の制御
3. 学会等名 第29回基礎有機化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 谷口公哉, 久米田元紀, 山本惇司, 末永 悠, 高木謙一郎, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 小関史朗, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性における置換アルキル鎖長の偶奇効果
3. 学会等名 第29回基礎有機化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松井康哲, 酒井敦史, 西田翔大, 藤井遥大, 西野丸文, 太田英輔, 池田 浩
2. 発表標題 ヨウ素の重原子効果を利用した新規常温リン光材料の創成
3. 学会等名 第21回ヨウ素学会シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 池田 浩
2. 発表標題 二つのファジーボンド: Rydberg状態に繋がる「高次励起反結合」とPaulingが夢見た「一電子 結合」
3. 学会等名 ファジーボンド研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 古賀蒼一朗, 太田英輔, 谷 周一, 津野孝文, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 ジチエニルケトンとベンゼンからなるフォルダマーのらせん不斉の制御
3. 学会等名 第67回高分子討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋宏樹, 河岡秀平, 秋本誠志, 立川貴士, 松井康哲, 池田 浩, 小堀康博
2. 発表標題 時間分解EPRによる一重項分裂反応から生じた三重項励起子対のダイナミクスの解析
3. 学会等名 第12回分子科学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 アリアルスルホニル基を有する熱活性化遅延蛍光材料の合成と逆構造OLEDの作製
3. 学会等名 第8回CSJ化学フェスタ
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 太田英輔, 泉 遥, 安澤英利子, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田 浩
2. 発表標題 トリフェニルトリアジン誘導体の “ の壁 ” をもつ多孔質分子結晶とそのC60包摂挙動
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 松井康哲
2. 発表標題 ダイアド配置の精密制御に基づいた高効率フォトンアップコンバージョン系の創成
3. 学会等名 工学研究シーズ合同発表会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本 俊, 田中未來, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 古澤勇太, 迫 克也, 池田 浩
2. 発表標題 シクロファン骨格を導入した有機ホウ素錯体の発光特性
3. 学会等名 第12回有機 電子系学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋宏樹, 河岡秀平, 秋本誠志, 三枝稔幸, 酒井隼人, 松井康哲, 立川貴士, 羽曾部卓, 池田 浩, 小堀康博
2. 発表標題 時間分解EPR法による一重項分裂により生成した三重項対のダイナミクスの解析
3. 学会等名 電子スピンサイエンス学会年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 長嶋宏樹, 河岡秀平, 秋本誠志, 松井康哲, 立川貴士, 池田 浩, 小堀康博
2. 発表標題 分子内シングレットフィッションによる五重項励起子生成機構
3. 学会等名 電子スピンサイエンス学会年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 古賀蒼一朗, 太田英輔, 谷 周一, 津野孝文, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 ジチエニルケトンとベンゼンからなるフォルダマーのらせん不斉の制御
3. 学会等名 第45回有機典型元素化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料: 合成と逆構造有機ELの作製
3. 学会等名 第45回有機典型元素化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中桐崇伸, 倉本悠太郎, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 池田 浩
2. 発表標題 トリフェニルアミン部を有するカゴ型化合物の特異な光学特性
3. 学会等名 日本エネルギー学会関西支部第63回研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 谷口公哉, 久米田元紀, 山本惇司, 末永 悠, 高木謙一郎, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 小関史朗, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性における置換アルキル鎖長の偶奇効果
3. 学会等名 RIMED第20回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 河岡秀平, 松井康哲, 長嶋宏樹, 中川達央, 岡村奈生己, 太田英輔, 八木繁幸, 小堀康博, 池田 浩
2. 発表標題 新規テトラセンダイアドによる分子内シングレットフィッション
3. 学会等名 RIMED第20回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 古賀蒼一朗, 津野孝文, 太田英輔, 谷 周一, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 ジチエニルケトンとベンゼンからなるフォルダマーのらせん不斉の制御
3. 学会等名 RIMED第20回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 泉 遙, 安澤英利子, 太田英輔, 松井康哲, 佐藤寛泰, 池田 浩
2. 発表標題 アクリジニルおよびアンスリル基をもつトリフェニルtriaジンの光学特性と結晶構造
3. 学会等名 RIMED第20回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料: 合成と逆構造有機ELの作製
3. 学会等名 RIMED第20回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本 俊, 田中未来, 松井康哲, 太田英輔, 大垣拓也, 古澤勇太, 迫 克也, 池田 浩
2. 発表標題 シクロファン骨格を導入した有機ホウ素錯体の発光特性
3. 学会等名 RIMED第20回研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 松井康哲
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する熱活性化遅延蛍光材料の開発と有機EL素子の作製
3. 学会等名 大阪府立大学産官学共同研究会第115回テクノラボツアー（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 谷口公哉, 山本惇司, 久米田元紀, 末永 悠, 松井康哲, 麻田俊雄, 太田英輔, 小関史朗, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 テトラチエノナフタレン類の有機半導体特性における置換アルキル鎖長の偶奇効果
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山雄大, 石原口賢太, 松井康哲, 太田英輔, 内藤裕義, 池田 浩
2. 発表標題 アリールスルホニル基を有する新規熱活性化遅延蛍光材料：合成と逆構造有機ELの作製
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 太田英輔, 古賀蒼一朗, 谷 周一, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 ジチエニルケトン-ベンゼン共重合体のらせん不斉の制御
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Matsui, S. Kawaoka, H. Nagashima, T. Nakagawa, N. Okamura, E. Ohta, S. Yagi, Y. Kobori, H. Ikeda
2. 発表標題 Long-lived Triplet Excitons Formed by Intramolecular Singlet Fission of Adamantane-linked Tetracene Dyad
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 倉本悠太郎, 坂田巧磨, 松井康哲, 太田英輔, 吉田考平, 岡田恵次, 池田 浩
2. 発表標題 電子移動反応による分子内架橋型テトラフェニルベンジジンの生成
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 K. Honda, M. Kanoh, Y. Matsui, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Photon Upconversion of Dyads Connected by Nonconjugated Linkers
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 S. Kawaoka, Y. Matsui, H. Nagashima, T. Nakagawa, N. Okamura, E. Ohta, S. Yagi, Y. Kobori, H. Ikeda
2. 発表標題 Intramolecular Singlet Fission Behavior of Adamantane-linked Tetracene Dyad
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 古賀蒼一朗, 津野孝文, 太田英輔, 谷 周一, 大垣拓也, 松井康哲, 池田 浩
2. 発表標題 ジチエニルケトンとベンゼンからなるフォルダマーのらせん不斉の誘起と反転
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Kokita, Y. Matsui, Y. Kuramoto, E. Ohta, H. Ikeda
2. 発表標題 Photon Upconversion of a Cage Compound Possessing Two Diphenylanthracene Moieties
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 阿利拓夢, 山本 俊, 酒井敦史, 松井康哲, 太田 英輔, 池田 浩
2. 発表標題 ヨウ素原子を有するジベンゾイルメタナート-BF ₂ 錯体結晶の発光特性
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Yokoyama, K. Ishiharaguchi, Y. Matsui, E. Ohta, H. Naito, H. Ikeda
2. 発表標題 Novel Thermally Activated Delayed Fluorescent Material Having Arylsulfonyl Groups: Synthesis and iOLED Fabrication
3. 学会等名 日本化学会第99春季年会(2019)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 大垣拓也, 池田 浩	4. 発行年 2020年
2. 出版社 技術情報協会	5. 総ページ数 10
3. 書名 フロー合成, 連続生産のプロセス設計, 条件設定と応用事例, "第6章 フロー合成のプロセス設計、反応制御事例、10節 フロー法を用いた有機半導体の合成"	

1. 著者名 池田 浩, 森 直	4. 発行年 2020年
2. 出版社 東京化学同人	5. 総ページ数 19
3. 書名 中筋一弘、久保孝史、鈴木孝紀、豊田真司編、構造有機化学 基礎から物性へのアプローチまで 「9. 有機化合物の光励起状態」	

1. 著者名 水野一彦, 宮坂 博, 池田 浩	4. 発行年 2018年
2. 出版社 化学同人	5. 総ページ数 436
3. 書名 光化学フロンティア -未来材料を生む有機光化学の基礎-	

〔出願〕 計1件

産業財産権の名称 熱活性化遅延蛍光材料および有機エレクトロルミネッセンス素子	発明者 池田 浩・松井康 哲・横山雄大・内藤 裕義、ほか	権利者 同左
産業財産権の種類、番号 特許、2018-105646	出願年 2018年	国内・外国の別 国内

〔取得〕 計0件

〔その他〕

大阪府立大学大学院 工学研究科 物質・化学系専攻 応用化学分野 (池田浩研究室) HP
<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka5/index.html>
 大阪府立大学 21世紀科学研究センター 分子エレクトロニックデバイス研究所 HP
http://www.osakafu-u.ac.jp/affiliate/21c/laboratory/electronic_devices/
 大阪府立大学 21世紀科学研究センター 分子エレクトロニックデバイス研究所 オリジナルHP
<http://rimed.21c.osakafu-u.ac.jp/>
 大阪府立大学大学院 工学研究科 物質・化学系専攻 応用化学分野 (池田浩研究室)
<http://www2.chem.osakafu-u.ac.jp/ohka/ohka5/index.html>

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
研究協力者	松井 康哲 (Matsui Yasunori) (90709586)	大阪府立大学・工学研究科・准教授 (24403)	
研究協力者	太田 英輔 (Ohta Eisuke) (20550320)	大阪府立大学・工学研究科・講師 (24403)	
研究協力者	大垣 拓也 (Ogaki Takuya) (80804228)	大阪府立大学・工学研究科・特認助教 (24403)	
研究協力者	都築 誠二 (Tsuzuki Seiji) (10357527)	産業技術総合研究所・材料・化学領域・上級主任研究員 (82626)	

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
---------	---------