

令和 3 年 8 月 17 日現在

機関番号：82401

研究種目：基盤研究(S)

研究期間：2016～2020

課題番号：16H06346

研究課題名(和文) 分子性強相関電子系における量子液体の探索と理解

研究課題名(英文) Molecular quantum liquids in strongly correlated electron systems

研究代表者

加藤 礼三 (Kato, Reizo)

国立研究開発法人理化学研究所・開拓研究本部・主任研究員

研究者番号：80169531

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 142,800,000円

研究成果の概要(和文)：多様な自由度が拮抗する強相関電子系では、電子は、固相のような長距離秩序も気相のような完全な一様性も持たない特殊な秩序状態である「量子液体」相を形成する。本研究は、分子性強相関電子系における3つのタイプの量子液体相、1) 量子スピン液体、2) 多層ディラック電子系、3) 電場誘起モット転移近傍の非フェルミ液体について、その探索と理解を進展させた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

強相関電子系の基礎学理を明確にし、さらに宇宙・素粒子物理学等、広い学問領域への波及効果が期待される。一方、二層グラフェンを用いた新たな電界効果デバイスの動作性能予測やハバードモデルを模した量子シミュレーターの現実解提供等、関連する分子エレクトロニクスや量子情報デバイスの開発に向けても十分波及効果のある成果である。

研究成果の概要(英文)：In the strongly correlated electron systems, several degrees of freedom are simultaneously competing with each other, which provides uncharted electronic states, quantum liquids. We investigated three types of quantum liquids in molecular electron systems, (1) Quantum spin liquid, (2) Multi-layer Dirac electron system, (3) Non-Fermi liquid in the vicinity of the field-induced Mott transition.

研究分野：数物系科学

キーワード：分子性固体・有機導体 強相関電子系 超伝導 分子デバイス 量子スピン液体 ディラック電子系
単一成分分子性導体 含金属有機導体

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。

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 固体中における電子間クーロン相互作用が物性に本質的な影響を与える強相関電子系の科学は、1970年代後半から凝縮系物理の基礎学理および(デバイス物理等の)応用の両面において大きく発展してきた。しかしながら、期待される学理の深さや応用展開の多様性から見れば未だ極めて不満足な状態にある。

(2) 多様な自由度が拮抗する強相関電子系では、電子は、固相のような長距離秩序も気相のような完全な一様性も持たない特殊な秩序状態である「量子液体」相を形成する。量子液体相は、高温超伝導体のRVBや分数量子ホール効果のように、強相関電子系の特徴を最も良く表すものであり、基礎学理とデバイス応用の両面から重要である。

(3) 分子性 π 電子系は、電荷、スピン、軌道、イオン(プロトン等)、格子等の自由度に対応するエネルギースケールが他の系よりも小さい、結晶格子が柔らかい、キャリア密度が小さいという特徴を持つ。そのために、わずかな環境変化・刺激(温度、圧力、磁場、電場、光等)に柔軟に対応して多様な電子相が現れる。また、 π 電子系は、強結合近似で良く記述されるという意味で「単純」かつ「明快」であり、現象が単純化され理論モデルを構築しやすい。一方、実験試料として、格子欠陥や不純物の少ない結晶および平坦で清浄な表面を得やすく、さらに化学修飾による可制御性を有する。

2. 研究の目的

分子性強相関 π 電子系における3つのタイプの量子液体相、1) 量子スピン液体、2) 多層ディラック電子系、3) 電場誘起モット転移近傍の非フェルミ液体を用いて、強相関電子系における量子液体相の探索と理解を進展させる。

(1) 分子性量子スピン液体相と競合する反強磁性相、電荷秩序相、金属相との境界領域の性格を明確にする。これに基づき、量子スピン液体の起源と電荷揺らぎとの関係や量子スピン液体相の量子臨界性を究明する。

(2) 接触帯電法で多層ディラック電子系へキャリアを注入し、電子相関効果を低温・高磁場下でバレー分裂を検出から評価する。さらに、分数量子ホール効果の検出を目的とする。また、電子間相互作用を圧力で制御し、質量ゼロのディラック電子系による量子相転移現象を調べる。一方、単一成分分子性導体を用いた新規の多層ディラック電子系および超伝導相を含む周辺相の探索を行う。

(3) 分子性モット絶縁体のフィリング制御を行い、ドーピング領域における量子臨界領域や非フェルミ液体の有無およびその臨界指数を探る。また、非フェルミ液体と超伝導との関係について、電子ドーピング/正孔ドーピング超伝導およびバンド幅制御超伝導の非対称性・類似性・相違点を念頭に、その挙動を解明する。

3. 研究の方法

(1) 量子スピン液体

本グループは、金属錯体分子から成る量子スピン液体候補物質 β - $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ および周辺物質の開発を行っている。この系は、対カチオン部位(EtMe_3Sb^+ :閉殻の非磁性イオン)の化学修飾・重水素化・混晶化等によって、三角格子の異方性を精密に制御することができる。常圧では、三角格子の異方性をパラメータとして、量子スピン液体が「相」として、反強磁性秩序相と電荷秩序相との間に位置している。本研究では、分子性量子スピン液体の性質を、競合する多様な周辺電子相(反強磁性相、電荷秩序相)との関係を手がかりとして明らかにした。つまり、これらの競合相の性質を、ESR、NMR、低温X線構造解析、振動分光等を用いて解析し、量子スピン液体状態の起源として、フラストレーションだけではなく、電荷の揺らぎ等が重要な働きをしていることを検証した。

(2) 分子性多層ディラック電子系

本グループは、常圧で電荷秩序を示す分子性導体 α - $(\text{BEDT-TTF})_2\text{I}_3$ が、加圧下では多層ディラック電子系となることを明らかとした。本研究では、この多層ディラック電子系の薄片状単結晶をプラスチック基板に固定することによってキャリアをドーピングし、低温・高磁場下で分数量子ホール効果およびその層間相互作用がもたらす新規の量子ホール状態を探索した。さらに、圧力で電子相関の強さを制御し、質量ゼロのディラック電子系による新しい量子相転移現象を探索した。また、正孔ドーピングした状態で、バレーの対称性を電場で制御することを目指した。

一方、HOMOバンドとLUMOバンドが共に伝導に参与する典型的な多軌道系である単一成

分子性導体を用いて、新規ディラック電子系を探索した。具体的には、HOMO と LUMO のエネルギー差が小さい金属ジチオレン錯体を対象にして、ダイヤモンドアンビルセルを用いた高圧下輸送現象を測定し、第一原理バンド計算等によって探索を行った。さらに、強結合モデルを用いてディラック電子系の生成機構を明らかにして物質設計へとフィードバックした。

(3) 分子性強相関電子系における電場誘起モット転移近傍の非フェルミ液体

本グループは、分子性モット絶縁体の薄片単結晶化とその電界効果トランジスタ (FET) への組み込みに成功し、ゲート電場によるバンドフィリング制御を実現した。本研究では、FET および電気二重層トランジスタ (EDLT) 技術を用いて、フィリング制御モット転移・超伝導転移において、転移温度・最適ドーピング濃度・擬ギャップの有無・フェルミ面形状の電子ドーピング/正孔ドーピング対称性等を明らかにし、非フェルミ液体と超伝導相を探索するとともに、第一原理計算やモデル計算を用いてその解釈を試みた。また、分子系モット絶縁体に対して、格子歪み制御とキャリアドーピング制御を同時に行い、バンド幅制御超伝導とフィリング制御超伝導とがマージする過程を、理論の予想と比較しながら 3 次元相図として導き出した。

4. 研究成果

(1) 量子スピン液体

二次元三角格子を有する量子スピン液体候補物質 β' -EtMe₃Sb [Pd(dmit)₂]₂ において、三つの構造・状態 (Pd(dmit)₂ 分子の二量体、四量体、八量体) が絶えず組み替わっていることを振動 (赤外・ラマン) スペクトル解析から見出した (図 1)。二量体は常磁性相で、四量体および八量体は閉殻構造を有し量子スピン液体と競合する電荷秩序相で観測される。これは、量子スピン液体発現において、スピンだけでなく軌道・格子・電荷の自由度が重要な役割を担っていることを示す。 β' -EtMe₃Sb [Pd(dmit)₂]₂ は常圧でモット絶縁体であるが、圧力を印可すると金属状態へと転移する。この転移を ¹³C-NMR で観測することにより、この物質のモット境界においては、従来の常識に反して、粒子性を持つモット絶縁体状態と波動性を持つ金属状態の間を電子がゆっくりと (kHz 以下のオーダー) 行き来している現象を発見した。これは、圧力-温度相図上で、従来の相転移描像ではなく、新たな電子相 (粒子性と波動性の間をゆっくり揺らぐ電子グリフィス相と呼ぶべき新奇相) が実現していることを示唆している。

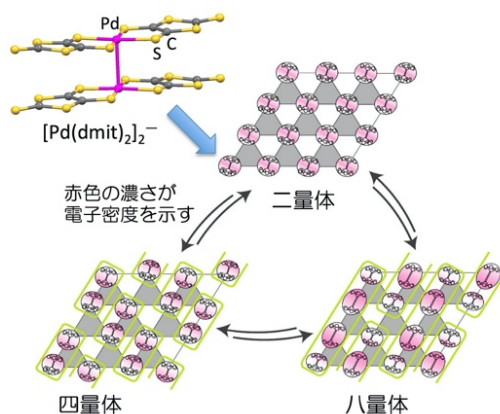


図 1 β' -EtMe₃Sb [Pd(dmit)₂]₂ における、二量体、四量体、八量体の組み替え

一方、量子スピン液体相に隣接する反強磁性相では、¹³C-NMR 測定によって、強い量子揺らぎ効果および二量体内において $S=1/2$ スピンの分裂が見出され、非自明なスピン状態にあることがわかった (図 2)。

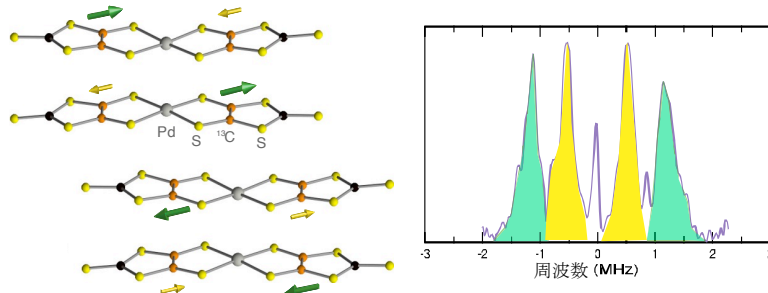


図 2 β' -Me₄P [Pd(dmit)₂]₂ の反強磁性スピン秩序構造と ¹³C-NMR スペクトル [Pd(dmit)₂]₂ 二量体に 1 個の割合で存在している $S=1/2$ スピンは、2 本の NMR スペクトルとして観測されると予想されたが、実際には 4 本に分裂したスペクトルが観測された。これは、 $S=1/2$ スピンが 2 種に分裂していること、つまり電子スピンの背景に内部自由度が存在することを示す。図の左の各々の電子スピンは、右の NMR スペクトルの色に対応している。

熱伝導率 (κ) は、量子スピン液体の基底状態を解明する上で重要な物理量である。 β' -EtMe₃Sb [Pd(dmit)₂]₂ の κ は、大きな値とギャップレシユ振舞い (κ/T が $T \rightarrow 0$ で有限: T は温度) で特徴付けられると 2010 年に報告されたが、2019 年にこれを否定する結果が報告された。この κ 測定データの不一致の原因として、「2 種類 (高 κ と低 κ) の結晶の存在」(2019 年)、「 κ の

冷却速度依存性」(2020年)が提案されたが、注意深い実験を行い、両提案に対して否定的な結果を得た。現在、この問題に最終的な決着をつけるための実験を検討している。

(2) 分子性多層ディラック電子系

分子性ディラック電子系 α -(BEDT-TTF) $_2$ I $_3$ において、低温・高磁場下での磁気抵抗効果に分数量子ホール効果を示唆するような振動現象を検出できているが、ホール抵抗の明瞭なプラトーは未だ観測できていない。一方、層間相互作用効果によると推察されるホール抵抗のプラトー異常を検出した(図3)。さらに、ランダウ準位のバレー分裂検出から、各層での電子相関効果を評価した。ディラック点に近いほど、クーロン相互作用が増加する傾向が確認できた。この事実はグラフェンでも報告されており、質量ゼロのディラック電子系における電子層間効果の特徴であると言える。

また、この系の電子間相互作用を圧力で制御し、質量ゼロのディラック電子系から絶縁相への量子相転移を、理論的および実験的に調べたところ、驚くべきことに、ディラック電子が質量ゼロの性質を保ったまま量子相転移を起こすことが初めて明らかになった(図4)。

一方、単一成分分子性結晶[Pd(dddtt) $_2$]が、圧力下でHOMOとLUMOの相互作用によってディラック電子系(Nodal line semimetal)を形成することを、DAC(ダイヤモンドアンビルセル)を用いた高圧下輸送現象測定、高圧X線構造解析、DFT計算、強結合近似計算等から明らかにした(図5)。さらに、常圧ディラック電子系[Pt(dmdt) $_2$]に関して強結合近似計算を用いてディラックコーンの生成機構を明らかにして、ディラック電子系を得やすい分子配列(stretcher bond配列)を提案した。これらの成果は、これまで全く異なるカテゴリーに属すると考えられていた物質系(単一成分分子性導体とディラック電子系)が実は深く結びついていることを示すと同時に、分子性固体を用いたトポロジカル物質開発の指針を与えるものである。

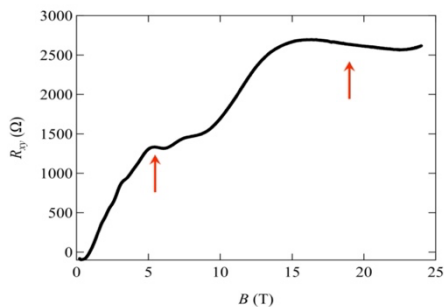


図3 層間相互作用による量子ホール抵抗のプラトー異常(矢印)

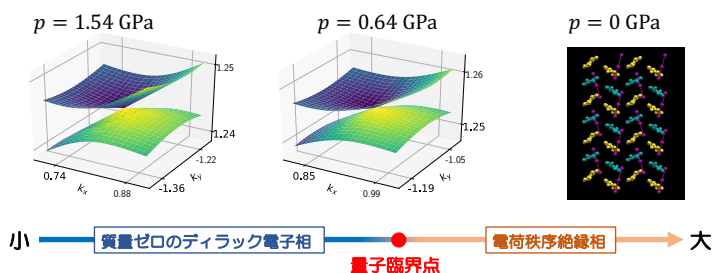


図4 有機ディラック電子系 α -(BEDT-TTF) $_2$ I $_3$ において、電子間相互作用による質量ゼロのディラック電子系から電荷秩序絶縁相(右の分子配列図:黄色と青色で表したBEDT-TTF分子は異なる電荷を持つ)への量子相転移を表した概略図。

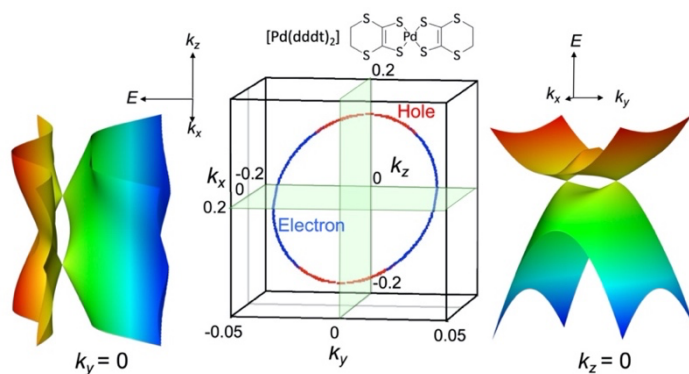


図5 [Pd(dddtt) $_2$]のディラックコーンとNodal line

(3) 分子性強相関電子系における電場誘起モット転移近傍の非フェルミ液体

分子性モット絶縁体 κ -(BEDT-TTF) $_2$ Cu[N(CN) $_2$]X (X = Cl, Br)の薄膜単結晶をSiO $_2$ /Si基板上に張り付けることによってFET(図6)を作製し、低温においてゲート電圧と温度を制御しながら伝導度およびホール係数の測定を行った。その結果、特にゲート絶縁膜界面を自己組織化単分子膜(SAM)で修飾した場合に良好な電界誘起モット転移が観測され、比較的高濃度の電子ドーピングを行った場合に電気伝導度の温度依存性が絶縁体的なものから金属的なものへと切り替わることが確認された。また、この転移領域で量子臨界スケールリングを試みたところ、非常に良いスケールリング特性が得られ(図7:金属側(上側)と絶縁体側(下側)の双方でスケールリングがよく成り立っている)、動的臨界指数 νz も1.55と、理論の予想値である

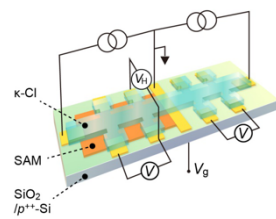


図6分子性FET

1.35に近い値を示した。これは今回観測されたモット転移の基底状態において量子臨界点が存在することを示唆しており、転移領域での伝導電子がフェルミ液体とは異なる量子液体状態にあることを示している。一方、ホール係数から見た時に、界面のキャリア密度が絶縁体から金属に変化するのは、非常にドーピングが少ない領域であったため、伝導度で見る転移点とホール効果で見る転移点に大きなずれがあることも明らかとなった。これは基底状態での量子臨界点が有限温度に領域として広がってくる時に、それぞれの応答関数の細部が異なるために見かけの転移点がずれるためではないかと考えられる。

電界誘起モット転移の詳細を明らかにした後に、屈伸可能なプラスチック基板を用いた電荷二重層トランジスタ (EDLT) のシステムを開発し、より広範囲な領域での伝導度とその異方性、ホール係数、ゼーベック係数等を検討した。EDLTによりドーピング領域が広がった結果、ゲート電圧を掃引することによって電荷中性点を決定することが可能となり、バルクの伝導度と界面の伝導度を分離することに成功した。これによって、高温部でこれまで不明瞭であった不良金属「Bad metal」としての挙動を極めて明確に観測できるようになった (図 8)。この領域では抵抗の温度依存性が温度の二乗に比例せず、抵抗値そのものも Mott-Ioffe-Regel リミットよりも高くなっている。

このような異常な量子液体が、電子ドーピング側・正孔ドーピング側双方において見られたため、この状態はモット転移が有する一般的性質を反映しているものと考えられる。超伝導転移も、これらの不良金属相に近接する形で電子ドーピング側・正孔ドーピング側双方において確認された。一方で擬ギャップについては正孔ドーピング側のみにおいて観察されており、これはバンド構造の細部に依存する現象と示唆される。さらに、量子スピン液体物質である κ -(BEDT-TTF) $_2$ Cu $_2$ (CN) $_3$ に対しても EDLT によるバンド幅制御・バンドフィリング制御を行った結果、量子スピン液体相周辺においても、電子ドーピング超伝導とホールドーピング超伝導が観測されており、スピン液体・超伝導・Bad metal 相が広範なパラメータ領域で互いに接していることが明らかとなってきた。これは銅酸化物超伝導の起源として Anderson が提唱したものの、その後実験的な支持が得られていない「ドーピングされた RVB 状態での超伝導」を実現したとも考えることができる。このような成果により、本研究の究極的な目標の一つである、「量子液体の統一的な描像」へ着実に近づきつつあると言える。

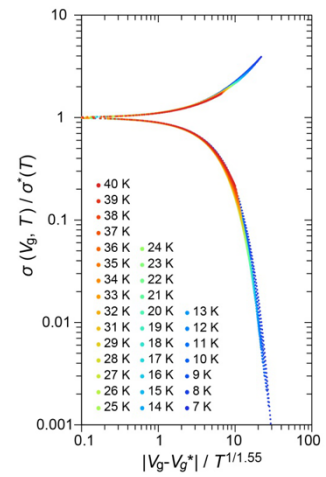


図 7 分子性モット絶縁体の FET 界面において電子注入を行った場合の伝導度の量子臨界スケールング。

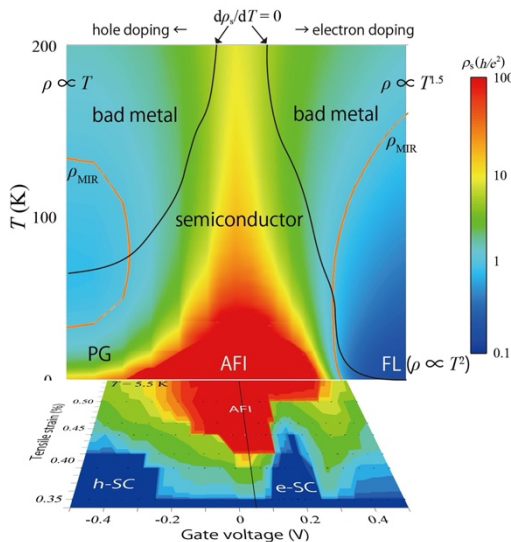


図 8 EDLT の測定により求めた分子性モット絶縁体近傍の温度・バンド幅・バンドフィリング制御による三次元相図。Bad metal 的な挙動は電子注入・正孔注入双方に見られる共通現象であるが、擬ギャップはホール注入側にのみ見られる等、観察する現象によってドーピングに対して対称なものと非対称なものがある。PG: Pseudogap, AFI: Antiferromagnetic insulator, e-SC: electron-doped superconductivity, h-SC: hole-doped superconductivity.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計54件（うち査読付論文 54件 / うち国際共著 14件 / うちオープンアクセス 14件）

| | |
|--|--------------------------|
| 1. 著者名 A. Abherve ¹ , N. Mroweh, T. Cauchy, F. Pop, H. Cui, R. Kato, N. Vanthuyne, P. Alemany, E. Canadell, and N. Avarvari | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Conducting chiral nickel(II) bis(dithiolene) complexes: structural and electron transport modulation with the charge and the number of stereogenic centres | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry C | 6. 最初と最後の頁 4119-4140 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/D1TC00439E | 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 R. Kato, H. Cui, T. Minamidate, H.H.M. Yeung, and Y. Suzumura | 4. 巻 89 |
| 2. 論文標題 Electronic Structure of a Single-Component Molecular Conductor [Pd(dddt) ₂] (dddt = 5,6-dihydro-1,4-dithiin-2,3-dithiolate) under High Pressure | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 124706/1-8 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.124706 | 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 Y. Suzumura, R. Kato, and M. Ogata | 4. 巻 10 |
| 2. 論文標題 Electric Transport of Nodal Line Semimetals in Single-Component Molecular Conductors | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Crystals | 6. 最初と最後の頁 862/1-17 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cryst10100862 | 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 Y. Unozawa, Y. Kawasugi, M. Suda, H.M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita, T. Morinari, and N. Tajima | 4. 巻 89 |
| 2. 論文標題 Quantum Phase Transition in Organic Massless Dirac Fermion System -(BEDT-TTF) ₂ I ₃ under Pressure | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 123702/1-5 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.123702 | 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 R. Kobara, S. Igarashi, Y. Kawasugi, R. Doi, T. Naito, M. Tamura, R. Kato, Y. Nishio, K. Kajita, and N. Tajima | 4. 巻 89 |
| 2. 論文標題 Universal Behavior of Magnetoresistance in Organic Dirac Electron Systems | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 113703/1-4 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.113703 | 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 S.A. Sahadevan, A. Abherve, N. Monni, P. Auban-Senzier, H. Cui, R. Kato, M.L. Mercuri, and N. Avarvari | 4. 巻 20 |
| 2. 論文標題 Radical Cation Salts of Tetramethyltetrathiafulvalene (TM-TTF) and Tetramethyltetraselenafulvalene (TM-TSF) with ChlorocyanilateBased Anions | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Crystal Growth & Design | 6. 最初と最後の頁 6777-6786 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.cgd.0c00873 | 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 H. Hachem, H. Cui, T. Tsumuraya, R. Kato, O. Jeannin, M. Fourmigue ´, and D. Lorcy | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Single-component conductors based on closed-shell Ni and Pt bis(dithiolene) complexes: metallization under high pressure | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of Materials Chemistry C | 6. 最初と最後の頁 11581-11592 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1039/d0tc02868a | 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 M. Yamashita, Y. Sato, T. Tominaga, Y. Kasahara, S. Kasahara, H. Cui, R. Kato, T. Shibauchi, and Y. Matsuda | 4. 巻 101 |
| 2. 論文標題 Presence and absence of itinerant gapless excitations in the quantum spin liquid candidate EtMe3Sb[Pd(dmit)2]2 | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review B | 6. 最初と最後の頁 140407/1-4 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.101.140407 | 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 H. Cui, H.H.M. Yeung, Y. Kawasugi, T. Minamidate, L.K. Saunders, and R. Kato | 4. 巻 11 |
| 2. 論文標題 High-Pressure Crystal Structure and Unusual Magnetoresistance of a Single-Component Molecular Conductor [Pd(dddt) ₂] (dddt = 5,6-dihydro-1,4-dithiin-2,3-dithiolate) | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Crystals | 6. 最初と最後の頁 534/1-19 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cryst11050534 | 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 該当する |

| | |
|---|-----------------|
| 1. 著者名 Y. Kawasugi, H. Masuda, M. Uebe, H.M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, and N. Tajima | 4. 巻 - |
| 2. 論文標題 Pressure-induced phase switching of the Shubnikov de Haas oscillations in molecular Dirac fermion system -(BETS) ₂ I ₃ | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review B | 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) 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 H. Hachem, H. Cui, R. Kato, O. Jeannin, F. Barriere, M. Fourmigue, and D. Lorcy | 4. 巻 - |
| 2. 論文標題 Introducing selenium in single-component molecular conductors based on nickel bis(dithiolene) complexes | 5. 発行年 2021年 |
| 3. 雑誌名 Inorganic Chemistry | 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) 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 該当する |

| | |
|---|--------------------------|
| 1. 著者名 Kato Reizo, Suzumura Yoshikazu | 4. 巻 89 |
| 2. 論文標題 A Tight-binding Model of an Ambient-pressure Molecular Dirac Electron System with Open Nodal Lines | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 044713/1-5 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.044713 | 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 Kiyota Yasuhiro, Kawamoto Tadashi, Kato Reizo, Mori Takehiko | 4. 巻 89 |
| 2. 論文標題 Thermoelectric Power of the Multi-Orbital Dimer Mott System, $-(\text{CH}_3)_4\text{N}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ | 5. 発行年 2020年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 034701/1-5 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.034701 | 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 Bourgeois-Hope P., Laliberte F., Lefrançois E., Grissonnanche G., de Cotret S. Rene, Gordon R., Kitou S., Sawa H., Cui H., Kato R., Taillefer L., Doiron-Leyraud N. | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Thermal Conductivity of the Quantum Spin Liquid Candidate $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$: No Evidence of Mobile Gapless Excitations | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review X | 6. 最初と最後の頁 041051/1-8 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevX.9.041051 | 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 該当する |

| | |
|---|--------------------------|
| 1. 著者名 Ni J. M., Pan B. L., Song B. Q., Huang Y. Y., Zeng J. Y., Yu Y. J., Cheng E. J., Wang L. S., Dai D. Z., Kato R., Li S. Y. | 4. 巻 123 |
| 2. 論文標題 Absence of Magnetic Thermal Conductivity in the Quantum Spin Liquid Candidate $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review Letters | 6. 最初と最後の頁 247204/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.123.247204 | 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 Sahadevan Suchithra Ashoka, Abherve Alexandre, Monni Noemi, Auban-Senzier Pascale, Cano Joan, Lloret Francesc, Julve Miguel, Cui Hengbo, Kato Reizo, Canadell Enric, Mercuri Maria Laura, Avarvari Narcis | 4. 巻 58 |
| 2. 論文標題 Magnetic Molecular Conductors Based on Bis(ethylenedithio)tetrathiafulvalene (BEDT-TTF) and the Tris(chlorocyananilate)ferrate(III) Complex | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Inorganic Chemistry | 6. 最初と最後の頁 15359-15370 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.inorgchem.9b02404 | 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 Takehara R., Sunami K., Miyagawa K., Miyamoto T., Okamoto H., Horiuchi S., Kato R., Kanoda K. | 4. 巻 5 |
| 2. 論文標題 Topological charge transport by mobile dielectric-ferroelectric domain walls | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Science Advances | 6. 最初と最後の頁 eaax8720/1-7 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.aax8720 | 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 Suzumura Yoshikazu, Tsumuraya Takao, Kato Reizo, Matsuura Hiroyasu, Ogata Masao | 4. 巻 88 |
| 2. 論文標題 Role of Velocity Field and Principal Axis of Tilted Dirac Cones in Effective Hamiltonian of Non-Coplanar Nodal Loop | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 124704/1-8 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.88.124704 | 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 Kawasugi Yoshitaka, Seki Kazuhiro, Pu Jiang, Takenobu Taishi, Yunoki Seiji, Yamamoto Hiroshi M., Kato Reizo | 4. 巻 100 |
| 2. 論文標題 Non-Fermi-liquid behavior and doping asymmetry in an organic Mott insulator interface | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review B | 6. 最初と最後の頁 115141/1-7 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.100.115141 | 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 Kawasugi Yoshitaka, Seki Kazuhiro, Tajima Satoshi, Pu Jiang, Takenobu Taishi, Yunoki Seiji, Yamamoto Hiroshi M., Kato Reizo | 4. 巻 5 |
| 2. 論文標題 Two-dimensional ground-state mapping of a Mott-Hubbard system in a flexible field-effect device | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Science Advances | 6. 最初と最後の頁 eaav7282/1-9 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.aav7282 | 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 Cui Hengbo, Tsumuraya Takao, Yeung Hamish H.-M., Coates Chloe S., Warren Mark R., Kato Reizo | 4. 巻 24 |
| 2. 論文標題 High Pressure Crystal Structure and Electrical Properties of a Single Component Molecular Crystal [Ni(dddt)2] (dddt = 5,6-dihydro-1,4-dithiin-2,3-dithiolate) | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Molecules | 6. 最初と最後の頁 1843/1-12 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/molecules24101843 | 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 該当する |

| | |
|--|------------------------|
| 1. 著者名 Tani Takehiro, Tajima Naoya, Kobayashi Akito | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Field-Angle Dependence of Interlayer Magnetoresistance in Organic Dirac Electron System - (BEDT-TTF)2I3 | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Crystals | 6. 最初と最後の頁 212/1-11 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cryst9040212 | 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 Ito Hiroshi, Edagawa Yusuke, Pu Jiang, Akutsu Hiroki, Suda Masayuki, Yamamoto Hiroshi M., Kawasugi Yoshitaka, Haruki Rie, Kumai Reiji, Takenobu Taishi | 4. 巻 13 |
| 2. 論文標題 Electrolyte Gating Induced Metal Like Conduction in Nonstoichiometric Organic Crystalline Semiconductors under Simultaneous Bandwidth Control | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 physica status solidi (RRL) Rapid Research Letters | 6. 最初と最後の頁 1900162 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pssr.201900162 | 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 Kawaguchi Genta, Yamamoto Hiroshi M. | 4. 巻 9 |
| 2. 論文標題 Control of Organic Superconducting Field-Effect Transistor by Cooling Rate | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Crystals | 6. 最初と最後の頁 605/1-3 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cryst9110605 | 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 Fujiyama S., Kato R. | 4. 巻 122 |
| 2. 論文標題 Fragmented Electronic Spins with Quantum Fluctuations in Organic Mott Insulators Near a Quantum Spin Liquid | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review Letters | 6. 最初と最後の頁 147204/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.122.147204 | 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 Li Weiwu, Pustogow Andrej, Kato Reizo, Dressel Martin | 4. 巻 99 |
| 2. 論文標題 Transition of a pristine Mott insulator to a correlated Fermi liquid: Pressure-dependent optical investigations of a quantum spin liquid | 5. 発行年 2019年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review B | 6. 最初と最後の頁 115137/1-8 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.99.115137 | 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 Sunami K., Nishikawa T., Miyagawa K., Horiuchi S., Kato R., Miyamoto T., Okamoto H., Kanoda K. | 4. 巻 4 |
| 2. 論文標題 Evidence for solitonic spin excitations from a charge-lattice-coupled ferroelectric order | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Science Advances | 6. 最初と最後の頁 eaau7725/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.aau7725 | 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 Lee Taehoon, Oshima Yugo, Cui Hengbo, Kato Reizo | 4. 巻 87 |
| 2. 論文標題 Detailed X-band Studies of the d Molecular Conductor $(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$: Observation of Anomalous Angular Dependence of the g -value | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 114702/1/8 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.87.114702 | 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 Pustogow A., Borjes M., Lohle A., RossIhuber R., Zhukova E., Gorshunov B., Tomc S., Schlueter J. A., Hubner R., Hiramatsu T., Yoshida Y., Saito G., Kato R., Lee T.-H., Dobrosavljevic V., Fratini S., Dressel M. | 4. 巻 17 |
| 2. 論文標題 Quantum spin liquids unveil the genuine Mott state | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Nature Materials | 6. 最初と最後の頁 773-777 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41563-018-0140-3 | 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 Tsumuraya Takao, Kato Reizo, Suzumura Yoshikazu | 4. 巻 87 |
| 2. 論文標題 Effective Hamiltonian of Topological Nodal Line Semimetal in Single-Component Molecular Conductor [Pd(dddt)2] from First-Principles | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 113701/1-5 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.87.113701 | 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 Pustogow A., Saito Y., Zhukova E., Gorshunov B., Kato R., Lee T.-H., Fratini S., Dobrosavljevic V., Dressel M. | 4. 巻 121 |
| 2. 論文標題 Low-Energy Excitations in Quantum Spin Liquids Identified by Optical Spectroscopy | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review Letters | 6. 最初と最後の頁 056402/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.121.056402 | 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 Suzumura Yoshikazu, Cui HenBo, Kato Reizo | 4. 巻 87 |
| 2. 論文標題 Conductivity and Resistivity of Dirac Electrons in Single-Component Molecular Conductor [Pd(dddt)2] | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 084702/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.87.084702 | 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 Yamamoto R., Yanagita Y., Namaizawa T., Komuro S., Furukawa T., Itou T., Kato R. | 4. 巻 97 |
| 2. 論文標題 Dimensionality of superconductivity in the layered organic material EtMe3P[Pd(dmit)2]2 under pressure | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review B | 6. 最初と最後の頁 224502/1-5 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.97.224502 | 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 S. Sugiura, K. Shimada, N. Tajima, Y. Nishio, T. Terashima, T. Isono, R. Kato, B. Zhou, and S. Uji | 4. 巻 87 |
| 2. 論文標題 Magnetocaloric Effect in Layered Organic Conductor -(BETS)2FeCl4 | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 044601/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.87.044601 | 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 K. Ueda, T. Tsumuraya, and R. Kato | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Temperature Dependence of Crystal Structures and Band Parameters in Quantum Spin Liquid - EtMe3Sb[Pd(dmit)2]2 and Related Materials | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Crystals | 6. 最初と最後の頁 8030138/1-15 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cryst8030138 | 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 Y. Shimizu and R. Kato | 4. 巻 97 |
| 2. 論文標題 Transport Anisotropy and Electron Correlations in the Layered Molecular Compounds Z[Pd(dmit)2]2 (Z=Me4N, Et2Me2As, EtMe3P) with Different Interlayer Coupling | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review B | 6. 最初と最後の頁 125107/1-7 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.97.125107 | 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 H. M. Yamamoto, M. Suda, and Y. Kawasaki | 4. 巻 57 |
| 2. 論文標題 Organic Phase-Transition Transistor with Strongly Correlated Electrons | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Applied Physics | 6. 最初と最後の頁 03EA02/1-7 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7567/JJAP.57.03EA02 | 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 S. Fujiyama and R. Kato | 4. 巻 97 |
| 2. 論文標題 Algebraic Charge Dynamics of the Quantum Spin Liquid $\text{Li}^+\text{-EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Physical Review B | 6. 最初と最後の頁 035131/1-5 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.97.035131 | 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 N. Tajima | 4. 巻 8 |
| 2. 論文標題 Effects of Carrier Doping on the Transport in the Dirac Electron System under High Pressure $\text{Li}^+\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{I}_3$ | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Crystals | 6. 最初と最後の頁 126/1-17 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/cryst8030126 | 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 N. Tajima and T. Morinari | 4. 巻 87 |
| 2. 論文標題 Tilted Dirac Cone Effect on Interlayer Magnetoresistance in $\text{Li}^+\text{-(BEDT-TTF)}_2\text{I}_3$ | 5. 発行年 2018年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 045002/1-2 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.87.045002 | 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 E. Tisserond, J. N. Fuchs, M. O. Goerbig, P. Auban-Senzier, C. Meziere, P. Batail, Y. Kawasaki, M. Suda, H. M. Yamamoto, R. Kato, N. Tajima, and M. Monteverde | 4. 巻 119 |
| 2. 論文標題 Aperiodic Quantum Oscillations of Particle-Hole Asymmetric Dirac Cones | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 EPL, A Letters Journal Exploring the Frontiers of Physics | 6. 最初と最後の頁 67001/1-5 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1209/0295-5075/119/67001 | 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 T. Yamamoto, T. Fujimoto, T. Naito, Y. Nakazawa, M. Tamura, K. Yakushi, Y. Ikemoto, T. Moriwaki, and R. Kato | 4. 巻 7 |
| 2. 論文標題 Charge and Lattice Fluctuations in Molecule-Based Spin Liquids | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Scientific Reports | 6. 最初と最後の頁 12930/1-10 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-017-13118-4 | 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 T. Itou, E. Watanabe, S. Maegawa, A. Tajima, N. Tajima, K. Kubo, R. Kato, and K. Kanoda | 4. 巻 3 |
| 2. 論文標題 Slow Dynamics of Electrons at a Metal-Mott Insulator Boundary in an Organic System with Disorder | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Science Advances | 6. 最初と最後の頁 e1601594/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.1601594 | 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 R. Kato and Y. Suzumura | 4. 巻 86 |
| 2. 論文標題 Novel Dirac Electron in Single-Component Molecular Conductor [Pd(dddt) ₂] (dddt = 5,6-dihydro-1,4-dithiin-2,3-dithiolate) | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 064705/1-7 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.86.064705 | 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 Y. Suzumura and R. Kato | 4. 巻 56 |
| 2. 論文標題 Magnetic Susceptibility of Dirac Electrons in Single-Component Molecular Conductor [Pd(dddt) ₂] under Pressure | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Japanese Journal of Applied Physics | 6. 最初と最後の頁 05FB02/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7567/JJAP.56.05FB02 | 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 Y. Sato, Y. Kawasugi, M. Suda, H. M. Yamamoto, and R. Kato | 4. 巻 17 |
| 2. 論文標題 Critical Behavior in Doping-Driven Metal-Insulator Transition on Single-Crystalline Organic Mott-FET | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Nano Letters | 6. 最初と最後の頁 708-714 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acs.nanolett.6b03817 | 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 R. Kato, H. B. Cui, T. Tsumuraya, T. Miyazaki, and Y. Suzumura | 4. 巻 139 |
| 2. 論文標題 Emergence of the Dirac Electron System in a Single-Component Molecular Conductor under High Pressure | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society | 6. 最初と最後の頁 1770-1773 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.6b12187 | 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 S. Sugiura, K. Shimada, N. Tajima, Y. Nishio, T. Terashima, T. Isono, R. Kato, and S. Uji | 4. 巻 86 |
| 2. 論文標題 Magnetic Torque Studies in Two-Dimensional Organic Conductor -(BETS) ₂ FeCl ₄ | 5. 発行年 2017年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 014702/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.86.014702 | 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 Y. Kawasaki, K. Seki, Y. Edagawa, Y. Sato, J. Pu, T. Takenobu, S. Yunoki, H. M. Yamamoto, and R. Kato | 4. 巻 109 |
| 2. 論文標題 Simultaneous Enhancement of Conductivity and Seebeck Coefficient in an Organic Mott Transistor | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 Applied Physics Letters | 6. 最初と最後の頁 233301/1-4 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1063/1.4971310 | 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 T. Yamamoto, M. Tamura, K. Yakushi, and R. Kato | 4. 巻 85 |
| 2. 論文標題 Intra- versus Inter-dimer Charge Inhomogeneity in the Triangular Lattice Compounds of Cs[Pd(dmit) ₂] ₂ : A Degree of Freedom Characteristic of an Interchange of Energy Levels in the Molecular Orbitals | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 104711/1-13 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.85.104711 | 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 Y. Kawasaki, K. Seki, Y. Edagawa, Y. Sato, J. Pu, T. Takenobu, S. Yunoki, H. M. Yamamoto, and R. Kato | 4. 巻 7 |
| 2. 論文標題 Electron-Hole Doping Asymmetry of Fermi Surface Reconstructed in a Simple Mott Insulator | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 Nature Communications | 6. 最初と最後の頁 12356/1-8 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/ncomms12356 | 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 S. Sugiura, K. Shimada, N. Tajima, Y. Nishio, T. Terashima, T. Isono, A. Kobayashi, B. Zhou, R. Kato, and S. Uji | 4. 巻 85 |
| 2. 論文標題 Charge Transport in Antiferromagnetic Insulating Phase of Two-Dimensional Organic Conductor (BETS) ₂ FeCl ₄ | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan | 6. 最初と最後の頁 064703/1-6 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.85.064703 | 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 H. Yamakawa, T. Miyamoto, T. Morimoto, H. Yada, Y. Kinoshita, M. Sotome, N. Kida, K. Yamamoto, K. Iwano, Y. Matsumoto, S. Watanabe, Y. Shimoi, M. Suda, H. M. Yamamoto, H. Mori and H. Okamoto | 4. 巻 6 |
| 2. 論文標題 Novel electronic ferroelectricity in an organic charge-order insulator investigated with terahertz-pump optical-probe spectroscopy | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 Scientific Reports | 6. 最初と最後の頁 20571/1-10 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/srep20571 | 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 川相義高、関和弘、須田理行、山本浩史 | 4. 巻 51 |
| 2. 論文標題 分子性二次元モット絶縁体におけるフィリング制御の新展開 | 5. 発行年 2016年 |
| 3. 雑誌名 固体物理 | 6. 最初と最後の頁 801-814 |
| 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263件 (うち招待講演 31件 / うち国際学会 97件)

| |
|---|
| 1. 発表者名 大島勇吾、Taehoon Lee、Hengbo Cui、南館孝亮、斎藤洋平、河本充司、松永悟明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -d電子系の反強磁性共鳴 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鵜野澤佳成、川相義高、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示、田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系における量子相転移 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|-------------------------------|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、田嶋尚也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -(BETS)213の異常ホール効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 川相義高、上辺将士、片桐将志、田嶋尚也、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 -BETS213の基板上薄片結晶における量子振動の観測II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三、崔亨波、Yeung Hamish、南館孝亮、Lucy Saunders |
| 2. 発表標題 高压下における単一成分分子性導体[Pd(dddt)2]の結晶および電子構造 II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 房前勲、園部裕貴、関澤拓也、山本陸、南館孝亮、古川哲也、伊藤哲明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 急冷法による(d8-DMe-DCNQI)2Cuの準安定相の性質とその発現条件 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本貴、内藤俊雄、石川忠彦、沖本洋一、腰原伸也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 白金ジチオレン錯体塩の電子スペクトル |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 南館孝亮、平山陽一、伊藤哲明、上辺将士、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Bi layer系分子性導体(ETTM-STF)2BF4の1H-NMR |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名 木俣基、開康一、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 HMtSF-TCNQにおける磁気抵抗とHall効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会 |
| 4. 発表年 2021年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 量子スピン液体EtMe3Sb[Pd(dmit)2]2の単結晶 ¹³ C NMR |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 加藤礼三、上辺将士、崔亨波 |
| 2. 発表標題 量子スピン液体 $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ における熱伝導率測定データの不一致について II |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 須波圭史、竹原陵介、加藤木章浩、宮川和也、堀内佐智雄、加藤礼三、宮本辰也、岡本博、鹿野田一司 |
| 2. 発表標題 中性-イオン性転移物質TTF-CAの圧力下強誘電相におけるポーラロン |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鶴野澤佳成、須田理行、山本浩史、加藤礼三、川相義高、西尾豊、梶田晃示、田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系における量子輸送現象の圧力効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也、小原遼太郎、鶴野澤佳成、加藤礼三、川相義高、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系の低温問題 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 小原遼太郎、土居龍生、内藤俊雄、田村雅史、加藤礼三、川相義高、西尾豊、梶田晃示、田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系の面内磁気抵抗効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、前橋英明、崔亨波、圓谷貴夫、小形正男、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 常圧二次元ディラック電子系 -(BETS)2I3の軌道磁性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 上辺将士、南館孝亮、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 擬1次元Mott絶縁体(ETTM-STF)2Au(CN)2の構造と電子物性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高須康弘、和田浩輝、西尾豊、川相義高、田嶋尚也、内藤俊雄、加藤礼三、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 -(BEDT-TTF)2I3の圧力下の電荷秩序転移 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 櫻糺大仁、川楯義高、上辺将士、田嶋尚也、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 量子スピン液体候補物質 -(BEDT-TTF)2Cu2(CN)3に対するひずみ効果と電界効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2020年秋季大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Masashi Uebe, Takaaki Minamitate, Hengbo Cui, Reizo Kato |
| 2. 発表標題 Structure and electronic properties of bilayer type molecular conductors based on ETTM-STF |
| 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 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -(BETS)2I3の核磁気緩和率の異方性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 関根孝彦、岸田直也、須波圭史、宮川和也、開康一、加藤礼三、鹿野田一司 |
| 2. 発表標題 -(BETS)2I3における伝導面平行磁場下13C NMR研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 川相義高、上辺将士、増田光、田嶋尚也、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 -BETS213の基板上薄片結晶における量子振動の観測 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 小原遼太郎、川相義高、加藤礼三、内藤俊雄、西尾豊、梶田晃示、田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系の面内磁気抵抗効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鶴野澤佳成、川相義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示、田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系における量子輸送現象の圧力効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也、鶴野澤佳成、小原遼太郎、川相義高、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 3次元有機トポロジカル半金属におけるカイラル量子異常の実験 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鈴村順三、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 高压下での単一成分分子性導体[Pd(dddt) ₂]におけるノーダルライン半金属の物性II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 園部裕貴、関澤拓也、房前勲、山本陸、古川哲也、伊藤哲明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 電流印加下急冷による(d8-DMe-DCNQI) ₂ Cuの準安定状態の発現 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 須波圭史、竹原陵介、加藤木章浩、宮川和也、堀内佐智雄、加藤礼三、宮本辰也、岡本博、鹿野田一司 |
| 2. 発表標題 電子型強誘電体TTF-CAの圧力下ソリトンダイナミクス |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 市川直樹、北又大貴、大内俊一郎、齋藤悠貴、山本陸、古川哲也、伊藤哲明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ の圧力下三重項超伝導検証のための低パワー・高精度ナイトシフト測定 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 南館孝亮、上辺将士、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Bilayer型分子性導体(ETTM-STF)2X (X=BF ₄ , ClO ₄)の磁氣的性質 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大島勇吾、T. Lee、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -d電子系 -(BEST)2FeCl ₄ の電子スピン共鳴 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 崔亨波、上辺将士、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 超高压下における単一成分分子性結晶[M(dsddt) ₂] (M=Ni, Au; dsddt = 5,6-dihydro-1,4-diselenin- 2,3-dithiolate)の電氣的性質 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三、崔亨波、井ノ上大嗣、鬼頭俊介、澤博 |
| 2. 発表標題 量子スピン液体EtMe ₃ Sb[Pd(dmit) ₂] ₂ における熱伝導率測定データの不一致について |
| 3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会 |
| 4. 発表年 2020年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Y. Ishii, M. Abdel-Jawad, R. Kato, and I. Watanabe |
| 2. 発表標題 Pressure-temperature phase diagram of molecular based conductor, EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ |
| 3. 学会等名 The International Conference on Magnetism and Its Applications (ICMIA 2019) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 K. Ueda, R. Kusunoki, M. Ominami, T. Itakura, R. Kato, M. Tamura |
| 2. 発表標題 Controlling Charge Separate Phase Transition Temperatures in the [Pd(dmit) ₂] ₂ and [Pt(dmit) ₂] ₂ Salts |
| 3. 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 S. A. Sahadevan, A. Abherve, N. Monni, P. Auban-Senzier, F. Lloret, M. Julve, H. Cui, R. Kato, M. L. Mercuri, N. Avarvari |
| 2. 発表標題 Magnetic Molecular Conductors Based on Bis(ethylenedithio)tetrathiafulvalene (BEDT-TTF) and the Tris(chlorocyanilato)ferrate(III) Complex |
| 3. 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 K. Sunami, R. Takehara, A. Katogi, K. Miyagawa, S. Horiuchi, R. Kato, T. Miyamoto, H. Okamoto, K. Kanoda |
| 2. 発表標題 Topological Spin and Charge Excitations in a Neutral-Ionic Phase Transition Material |
| 3. 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 W. Li, A. Pustogow, R. Kato, M. Dressel |
| 2 . 発表標題 Pressure-dependent Optical Investigations of the Quantum-Spin-Liquid Mott Insulator $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 N. Kurata, T. Inaba, K. Ueda, R. Kato, M. Tamura |
| 2 . 発表標題 Dielectric Measurements of Some $[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ Salts Showing Charge Separation |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 S. Fukuoka, T. Minamidate, N. Matsunaga, K. Nomura, Y. Ihara, A. Kawamoto |
| 2 . 発表標題 Magnetic and Thermodynamic Properties of Molecular d System $-(\text{BEDT-STF})_2\text{FeCl}_4$ |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 S. Ohira-Kawamura, L. Guerin, I. Watanabe, R. Kato |
| 2 . 発表標題 Magnetic Properties of Intermediate Incommensurate Phase in $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ Studied by μSR |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 Y. Koyama, N. Kurata, R. Kusunoki, K. Ueda, R. Kato, M. Tamura |
| 2 . 発表標題 Surface-Property Control on the [Pd(dmit) ₂] ₂ Salts |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 T. Minamidate, Y. Kawasugi, H. M. Yamamoto, R. Kato |
| 2 . 発表標題 Strain and Electric Field Effects on a Valence Bond Order State in an Organic Mott Insulator EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 N. Ichikawa, M. Suzuki, D. Kitamata, R. Yamamoto, T. Furukawa, T. Itou, R. Kato |
| 2 . 発表標題 Charge Disproportionation Within Pd(dmit) ₂ Molecule in the Triangular-Lattice System EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ Observed by ¹³ C-NMR Measurements |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 P. Auban-Senzier, E. Tisserond, B. Piot, J. N. Fuchs, M. O. Goerbig, C. Meziere, P. Batail, Y. Kawasugi, M. Suda, H. M. Yamamoto, R. Kato, N. Tajima, M. Monteverde |
| 2 . 発表標題 Aperiodic Shubnikov de Haas Oscillations in -(BEDT-TTF) ₂ I ₃ |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 R. Kato |
| 2 . 発表標題 Multi-Orbital Molecular Conductors Based on Metal Dithiolene Complexes |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (招待講演) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 S. Fujiyama, R. Kato |
| 2 . 発表標題 Intramolecular Fragmentation of Magnetic Moments by Multi-Orbital Effect in X[Pd(dmit)2]2 Near Quantum Spin Liquid |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 Y. Oshima, T. Lee, H. Cui, M. Kimata, H. Nojiri, R. Kato |
| 2 . 発表標題 Anomalous Antiferromagnetic Ground State Observed in the -d Molecular Conductor -(BETS)2FeC14 |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 H. Cui, H. H.-M. Yeung, C. S Coates, T. Minamidate, R. Kato |
| 2 . 発表標題 Pressure Induce Structure Transitions of Single-Component Molecular Crystal [Ni(ddds)2] (ddds=5,6-dihydro-1,4-dithiin-2,3-diselenolate) |
| 3 . 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 M. Uebe, H. Cui, R. Kato |
| 2. 発表標題 Synthesis and Electronic Properties of Bilayer Type Molecular Conductors Based on Asymmetrical Donor Molecules |
| 3. 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 H. Hachem, O. Jeannin, H. Cui, R. Kato, M. Fourmigue, D. Lorcy |
| 2. 発表標題 Single Component Conductors Based on Ni(R-thiazdt(s)) ₂ Complexes |
| 3. 学会等名 The 13th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2019) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 園部裕貴、関澤拓也、古川哲也、伊藤哲明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 パルス電流印加による物質急加熱・急冷手法の開発と、金属 - 絶縁 体転移を示す有機物質における急冷による新規電子相の発現 |
| 3. 学会等名 第80回応用物理学会秋季学術講演会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 上辺将士、南館孝亮、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 非対称ドナーが構築するBilayerタイプ分子性導体の電子物性 |
| 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 峯沢文弥、田嶋尚也、西尾豊、周彪、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -BETS ₂ FeCl ₄ 系の金属 - 絶縁体転移 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 三津谷幸丸、田嶋尚也、西尾豊、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Et ₂ Me ₂ Sb[Pd(dmit) ₂] ₂ における電荷分離の熱的研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 関澤拓也、園部祐貴、古川哲也、伊藤哲明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 急冷法を用いた(d8-DMe-DCNQI) ₂ Cuの準安定状態の探求 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -(BETS) ₂ I ₃ の ¹³ C NMR |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鶴野澤佳成、川相義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、木保基、西尾豊、梶田晃示、田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系の高磁場下輸送現象 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 小原遼太郎、川相義高、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示、田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系 $-(\text{BETS})2\text{I}3$ と $-(\text{BEDT-STF})2\text{I}3$ の輸送特性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三、Yeung Hamish、崔亨波、南館孝亮、鈴村順三 |
| 2. 発表標題 高圧下における単一成分分子性導体 $[\text{Pd}(\text{dddt})_2]$ の結晶および電子構造 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 鈴村順三、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 高圧下での単一成分分子性導体 $[\text{Pd}(\text{dddt})_2]$ におけるノーダルライン半金属の物性I |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也、土田将人、相義高、西尾豊、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子性導体EtMe3P[Pd(dmit)2]2の压力下輸送特性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 河村聖子、Laurent Guerin、渡邊功雄、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 μ SR法でみたEt2Me2Sb[Pd(dmit)2]2の中間非整合相のスピンダイナミクス |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 崔亨波、上辺将士、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 超高压下におけるテルルを有する有機 ドナー単結晶の電氣的性質 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 大島勇吾、Taehoon Lee、南館孝亮、斎藤洋平、河本充司、松永悟明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -d電子系 -(STF)2FeCl4の電子スピン共鳴 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 南館孝亮、大島勇吾、和田大阿、松永悟明、野村一成、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -d系有機導体 $\text{A}^{2+}(\text{BEDT-STF})_2\text{FeBr}_4$ の磁性における微視的描像 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山本貴、高杉滉、平賀大貴、内藤俊雄、売市幹大、手島史綱、田中清尚、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 縮退に近い軌道を有する白金ジチオレン錯体塩の相転移 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 R. Kato |
| 2. 発表標題 A nodal line semimetal state in a single-component molecular crystal |
| 3. 学会等名 The Superstripes 2019 (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Exotic Electronic States in and around Quantum Spin Liquid Based on $\text{Pd}(\text{dmit})_2$ |
| 3. 学会等名 日本化学会第99春季年会 (招待講演) |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三, 崔亨波, 川相義高, 圓谷貴夫 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性導体[Pt(hfdt)2]の新しい多形結晶の構造と伝導物性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 大島勇吾, Kim Sunghyun, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Valence Bond Solid物質EtMe3P[Pd(dmit)2]2の磁気励起 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 川相義高, 関和弘, 蒲江, 竹延大志, 柚木清司, 山本浩史, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 有機モット絶縁体 -(BEDT-TTF)2Cu[N(CN)2]Clにおける非フェルミ液体的挙動とそのドーピング非対称性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 南館孝亮, 川相義高, 山本浩史, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子伝導体EtMe3P[Pd(dmit)2]2に対する異方的圧力効果と電界効果測定 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 上辺将士, 崔亨波, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 非対称ドナー分子が構築するBilayerタイプ分子性導体の合成と電子物性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|----------------------------------|
| 1. 発表者名 田嶋尚也, 加藤礼三, 西尾豊, 梶田晃示 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系の低温電子状態 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 鵜野澤佳成, 中居隼風, 田嶋尚也, 内藤俊雄, 加藤礼三, 西尾豊, 梶田晃示 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系の中間圧力状態 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 北又大貴, 鈴木完明, 市川直樹, 古川哲也, 伊藤哲明, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ の ^{13}C 核の超微細結合定数による $[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ 分子内電荷分布の定量的決定 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 竹原陵介, 須波圭史, 宮川和也, 宮本辰也, 岡本博, 堀内佐智雄, 加藤礼三, 鹿野田一司 |
| 2. 発表標題 中性 イオン性転移物質TTF-CAの室温加圧下における電荷-スピン励起 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 須波圭史, 竹原陵介, 加藤木章浩, 宮川和也, 堀内佐智雄, 加藤礼三, 宮本辰也, 岡本博, 鹿野田一司 |
| 2. 発表標題 中性-イオン性転移物質TTF-CAの圧力下強誘電相における束縛されたソリトン励起 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会 |
| 4. 発表年 2019年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 H. M. Yamamoto |
| 2. 発表標題 Organic Field-Effect-Transistor with Strongly Correlated Electrons |
| 3. 学会等名 NanoThailand2018 (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 藤山茂樹, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 新規量子液体(Cation)[Pt(dmit) ₂] ₂ のコリంగా則の磁場依存性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大島勇吾, 木村尚次郎, 加藤礼三, 蒲江, 竹延大志 |
| 2. 発表標題 分子性物質・原子層物質のための高感度ESR測定装置の開発 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 崔亨波, Y. Hamish, C. Chloe, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 超高压下における単一成分分子性結晶[Ni(ddd)2]の構造相転移および伝導性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 金星賢, 大島勇吾, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 電子スピン共鳴法による X[Pd(dmit)2]2 (X=Et2Me2P, Me4Sb)の基底状態の研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鈴村順三, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性導体[Pd(dddt)2] のディラック半金属における異方的電気伝導度III |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高須康弘, 杉山敦, 田嶋尚也, 梶田晃示, 西尾豊, 内藤俊雄, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 圧力下における $\text{-ET}_2\text{I}_3$ の熱的性質IV |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 三津谷幸丸, 伊藤常滋, 立脇奈緒, 田嶋尚也, 西尾豊, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 $\text{tMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ におけるValence Bond Orderと超伝導の熱的研究III |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 鈴木完明, 北又大貴, 古川哲也, 伊藤哲明, 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ の常圧下 ^{13}C -NMR測定による超微細結合定数の決定 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也, 川楯義高, 須田理行, 山本浩史, 加藤礼三, 西尾豊, 梶田晃示 |
| 2. 発表標題 有機ディラック電子系における層間磁気抵抗効果: スピン vs バレー分裂 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 H. M. Yamamoto |
| 2. 発表標題 Electronic Phase Transition at an Organic Field-Effect-Transistor Interface |
| 3. 学会等名 2018 International Roundtable of NanoScience and NanoTechnology Symposium (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 H. Yeung, C. Coates, A. Goodwin, H. B. Cui, R. Kato, T. Tsumuraya, M. Warren, D. Allen, and D. Daisenberger |
| 2. 発表標題 Pressure-Induced Metal-Metal Bond Formation and HOMO-LUMO Inversion in a Single Component Pt-Based Molecular Crystal |
| 3. 学会等名 31st European Crystallographic Meeting (ECM31) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 R. Kato |
| 2. 発表標題 A Nodal Line Semimetal State in a Single-Component Molecular Crystal |
| 3. 学会等名 Gordon Research Conference, Conductivity and Magnetism in Molecular Materials (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 H. B. Cui, T. Tsumuraya, H. Yeung, C. Coates, and R. Kato |
| 2. 発表標題 High Pressure Electrical Properties of Single-Component Molecular Crystals Based on Small-Size Metal Dithiolene Complexes |
| 3. 学会等名 Gordon Research Conference, Conductivity and Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 Y. Kawasugi, K. Seki, S. Tajima, J. Pu, T. Takenobu, S. Yunoki, H. M. Yamamoto, and R. Kato |
| 2 . 発表標題 Electron-Hole Doping Asymmetry of Superconductivity in a Strain-Tuned Organic Mott Transistor |
| 3 . 学会等名 Gordon Research Conference, Conductivity and Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 A. Pustogow, Y. Saito, A. Lohle, M. Sanz, Alonso, W. Li, R. Kato, V. Dobrosavljevic, S. Fratini, A. Kawamoto, and M. Dressel |
| 2 . 発表標題 The Genuine Mott Transition: Spin Liquid, Widom Line and Fermi Liquid |
| 3 . 学会等名 Gordon Research Conference, Conductivity and Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 K. Sunami, K. Miyagawa, S. Horiuchi, R. Kato, T. Miyamoto, H. Okamoto, and K. Kanoda |
| 2 . 発表標題 Evidence for Emergent Solitons in a Neutral-Ionic Transition Material |
| 3 . 学会等名 Gordon Research Conference, Conductivity and Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 Y. Kawasugi, K. Seki, S. Tajima, J. Pu, T. Takenobu, S. Yunoki, H. M. Yamamoto, and R. Kato |
| 2 . 発表標題 Electron-Hole Doping Asymmetry of Superconductivity in a Strain-Tuned Organic Mott Transistor |
| 3 . 学会等名 Gordon Research Seminar, Conductivity and Magnetism in Molecular Materials (招待講演) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 H. B. Cui, T. Tsumuraya, H. Yeung, C. Coates, and R. Kato |
| 2 . 発表標題 Chemical Modification and Pressure Effect of Smallized Single-Component Molecular Conductors |
| 3 . 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 N. Tajima, Y. Kawasugi, M. Suda, H. M. Yamamoto, R. Kato, Y. Nishio, and K. Kajita |
| 2 . 発表標題 Electron-Hole Symmetry in Massless Dirac Electron System -(BEDT-TTF)2I3 under High Pressure |
| 3 . 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 T. Yamamoto, T. Fujimoto, T. Naito, Y. Nakazawa, M. Tamura, K. Yakushi, Y. Ikemoto, T. Moriwaki, and R. Kato |
| 2 . 発表標題 Interplay between Spin, Charge, Lattice and Orbital in Moleculebased Frustrated Spin System |
| 3 . 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 T. Tsumuraya, H. Sawahata, F. Ishii, T. Shishiro, H. Kino, T. Miyazaki, and R. Kato |
| 2 . 発表標題 Spin-Orbit Coupling Effect on the Electronic Structure of Molecular Multi-Orbital Systems: A First-Principles Study |
| 3 . 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Y. Suzumura, H. B. Cui, and R. Kato |
| 2. 発表標題 Electric Transport of Dirac Electrons in Single-Component Molecular Conductor [Pd(dddt)2] |
| 3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 T. Ishikawa, K. Onada, Y. Okimoto, S. Koshihara. R. Kato, and R. Kumai |
| 2. 発表標題 Observation of the Photoinduced Structural Dynamics in Molecular Crystals with Structure-Charge-Spin Coupling |
| 3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 T. Itou, E. Watanabe, S. Maegawa, A. Tajima, N. Tajima, K. Kubo, R. Kato, and K. Kanoda |
| 2. 発表標題 Electronic Griffiths Phase in EtMe3Sb[Pd(dmit)2]2 |
| 3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 L. Guerin, B. Toudic, T. Ishikawa, and R. Kato |
| 2. 発表標題 Incommensurate Modulation of the Spin Frustration in a Triangular Lattice of the Et2Me2Sb[Pd(dmit)2]2 Molecular Conductor |
| 3. 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1 . 発表者名 H. M. Yamamoto |
| 2 . 発表標題 Molecular Conductors for Electronics |
| 3 . 学会等名 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018) (招待講演) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 Y. Oshima, S. H. Kim, and R. Kato |
| 2 . 発表標題 Pressure-Induced Nodal-Loop Spin Dynamics of the Molecular Frustrated System EtMe3Sb[Pd(dmit)2]2 Investigated by ESR Measurements |
| 3 . 学会等名 International Conference on Highly Frustrated Magnetism (HFM2018) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 R. Kato |
| 2 . 発表標題 Development of Single Component Molecular Conductors |
| 3 . 学会等名 International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2018 (ICSM 2018) (招待講演) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1 . 発表者名 H. M. Yamamoto, M. Suda, Y. Kawasugi, and R. Kato |
| 2 . 発表標題 Electrostatic Doping for Superconductivity in Organic Conductors |
| 3 . 学会等名 International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2018 (ICSM 2018) (招待講演) (国際学会) |
| 4 . 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 N. Tajima |
| 2. 発表標題 Switching Control of Non-Trivial and Trivial Berry's Phases in Molecular Massless Dirac Fermion Systems |
| 3. 学会等名 International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2018 (ICSM 2018) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 T. Tsumuraya, H. Sawahata, F. Ishii, H. Kino, R. Kato, and T. Miyazaki |
| 2. 発表標題 Pressure-Induced Nodal-Loop Semimetal and Topological Phase Transition in a Single-Component Molecular Crystal, [Pd(dddt) ₂] |
| 3. 学会等名 The 5th International Conference of Asian Union of Magnetics Societies (IcAUMS 2018) (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 R. Kato |
| 2. 発表標題 Crystal Structure and Band Parameters of Molecular Quantum Spin Liquid and Related Materials |
| 3. 学会等名 Seminar at the Inorganic Chemistry Laboratory, Oxford University (招待講演) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大島勇吾、Sunghyun Kim、木俣基、野尻浩之、加藤礼三、草本哲郎 |
| 2. 発表標題 Bi layer型Mott絶縁体(Et-4BrT)[Ni(dmit) ₂] ₂ の磁気特性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 崔亨波、圓谷貴夫、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 超高压下による単一成分分子性結晶[M(hfdt) ₂] (M= Pd, Pt)の金属化 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 川相義高、関和弘、蒲江、竹延大志、柚木清司、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 電気二重層ドーピングとひずみ制御による 型ET塩の超伝導相の探索II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 磯野貴之 |
| 2. 発表標題 スピン液体的振舞を示す三角格子有機磁性体の磁気特性の系統的研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Kim Sunghyun、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Valence Bond Solid物質EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ の低温スピンドYNAMIX |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 (招待講演) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 T. Lee, Y. Oshima, H. B. Cui, and R. Kato |
| 2. 発表標題 Multi-Frequency ESR Studies of the Antiferromagnetic Insulating Phase in $(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$ |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示、Miguel Monteverde |
| 2. 発表標題 分子性ディラック電子系への電子注入効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高須康弘、山田遼、田嶋尚也、梶田晃示、西尾豊、内藤俊雄、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -ET2I3の熱的性質III |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 鈴村順三、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性導体 $[\text{Pd}(\text{dddt})_2]$ のディラック半金属における異方的電気伝導度II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 三津谷幸丸、田嶋尚也、西尾豊、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 EtMe3P[Pd(dmit)2]2におけるValence Bond Orderと超伝導の熱的研究II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鈴木完明、生井沢智之、柳田裕毅、古川哲也、伊藤哲明、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系EtMe3P[Pd(dmit)2]2の圧力下超伝導状態における31P-NMR測定によるポルテックス状態の解明 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 楠木亮介、上田康平、大南理文、加藤礼三、田村雅史 |
| 2. 発表標題 NH...S型相互作用がある[Pd(dmit)2]2塩の電子状態 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 開康一、杉浦亮、佐藤昌志、長谷川綾香、高橋利宏、村田恵三、中村敏和、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 擬一次元導体HMTSF-TCNQのNMR研究 VI |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名 峯沢文弥、矢作聡汰、田嶋尚也、西尾豊 |
| 2. 発表標題 -d相互作用と磁気秩序を伴う金属 絶縁体転移III |
| 3. 学会等名 日本物理学会第73回年次大会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山本貴、内藤俊雄、藤本尚史、中澤康浩、田村雅史、池本夕佳、森脇太郎、葉師久弥、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 14.HOMO-LUMO逆転した二次元系に特有な磁性と電荷の協奏現象 |
| 3. 学会等名 日本化学会第98春季年会 |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 T. Tsumuraya, H. Sawahata, F. Ishii, H. Kino, R. Kato, and T. Miyazaki |
| 2. 発表標題 Pressure-Induced Dirac Nodal-Loop Semimetal and Topological Phase Transition in a Single-Component Molecular Crystal, [Pd(dddt) ₂] |
| 3. 学会等名 APS March Meeting 2018 (国際学会) |
| 4. 発表年 2018年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 金属錯体Pd(dmit) ₂ 系の量子スピン液体相と周辺電子相 |
| 3. 学会等名 東北大学金属材料研究所共同利用・共同研究ワークショップ 多自由度・多階層性が協奏する物質材料システムの科学 (招待講演) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 清田泰裕、川本正、森健彦、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子性導体 - [N(CH ₃) ₄][Pd(dmit) ₂] ₂ の熱起電力とエネルギーバンド |
| 3. 学会等名 東北大学金属材料研究所共同利用・共同研究ワークショップ 多自由度・多階層性が協奏する物質材料システムの科学 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 伊東裕、江浦悠介、枝川祐介、竹延大志、平松孝章、吉田幸大、齋藤軍治、坏広樹、山本浩史、川相義高、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 圧力と電解質ゲートを併用したBEDT-TTF塩の物性探索 |
| 3. 学会等名 東北大学金属材料研究所共同利用・共同研究ワークショップ 多自由度・多階層性が協奏する物質材料システムの科学 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 R. Yamamoto, S. Komuro, T. Namaizawa, Y. Yanagita, T. Furukawa, T. Itou, K. Kubo, and R. Kato |
| 2. 発表標題 Properties of Superconductivity in EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ |
| 3. 学会等名 New Frontier of Molecular Materials (NFMM) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Fragmented S=1/2 Magnetic Ordered Moment in (Cation)[Pd(dmit) ₂] ₂ Near the Quantum Spin-Liquid |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大島勇吾、Sunghyun Kim、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Direct Observation of the Elementary Excitation in the Molecular Spin Liquid System |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 崔亨波、圓谷貴夫、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Electrical Properties of Single-Component Molecular Conductors under High Pressure |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 川相義高 |
| 2. 発表標題 Electron-Hole Doping Asymmetry in an Organic Mott Insulator Investigated by Electric-double-Layer Doping |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 磯野貴之、杉浦菜理、寺島太一、宇治進也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Magnetocaloric-Effect Study on a Pd(dmit) ₂ -Based Spin-Liquid Material |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Taehoon Lee、大島勇吾、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Anomalous Antiferromagnetic Resonance Observed in $\text{-(BETS)}_2\text{FeCl}_4$ |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Sunghyun Kim、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Evaluation of the Spin Gap in the Valence Bond Solid Material $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 開康一、高橋利宏、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Spin Dynamics in $\text{-(BETS)}_2\text{FeCl}_4$ near the AF Ttransition at Low Fields |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山下智史、中澤康浩、上田康平、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Thermodynamic Study on the Behavior around Phase Boundary between Quantum Spin Liquid State and Charge Ordered State in $\text{X}[\text{M}(\text{dmit})_2]_2$ System (M=Pd,Pt) |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 K. Takasugi、山本貴、内藤俊雄、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Vibrational Spectra of $[M(dmit)_2]$ Salts |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 清田泰裕、川本正、加藤礼三、森健彦 |
| 2. 発表標題 Thermoelectric Power and Energy Band in $[(CH_3)_4N][Pd(dmit)_2]$ |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 中澤康浩、吉元涼、山下智史、坏弘樹、草本哲郎、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Thermodynamic Properties of the Ferromagnetic Dimer-Mott State of Multi-Layer $Ni(dmit)_2$ Compounds |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高橋利宏、杉浦亮、佐藤昌志、長谷川綾香、開康一、中村敏和、村田恵三、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Electronic Structure of the Donor-Acceptor Type Quasi one Dimensional Conductor, HMTSF-TCNQ |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 L. Guerin、B. Toudic、石川忠彦、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Incommensurate Modulation of the Spin Frustration in a Triangular Lattice of the $\text{Et}_2\text{Me}_2\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ Molecular Conductor |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 圓谷貴夫、澤端日華瑠、石井史之、木野日織、加藤礼三、宮崎剛 |
| 2. 発表標題 Pressure-Induced Dirac Semimetal and Topological Phase Transition in a Single-Component Molecular Crystal, $[\text{Pd}(\text{dddt})_2]$: A First-Principles Study |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 R. Kusunoki、上田康平、加藤礼三、田村雅史 |
| 2. 発表標題 Cation-Anion Interactions in Some $[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ Salts |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 H. Ito、Y. Euda、枝川祐介、竹延大志、T. Hiramatsu、Y. Yoshida、齋藤軍治、坏広樹、山本浩史、川相義高、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Control of Metal-Insulator and Superconductivity Transitions of BEDT-TTF Salts by Electric Double Layer Transistor under Applied Pressure |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 古川哲也、小室昭太、生井沢智之、柳田裕毅、山本陸、伊藤哲明、久保和也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Possible Triplet Superconductivity in the Triangular Lattice System $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 伊藤哲明、渡辺恵里、前川覚、田嶋陽子、田嶋尚也、久保和也、加藤礼三、鹿野田一司 |
| 2. 発表標題 Anomalous Mott Transition in $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 石川忠彦、S. Hayes、腰原伸也、羽田真毅、R. J. D. Miller、野村光城、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Photo-Induced Dynamics of $\text{Me}_4\text{P}[\text{Pt}(\text{dmit})_2]_2$ Studied by the Time-Resolved Structural Analysis and Optical Spectroscopy |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 T. Ivek、M. Pinteric、D. R. Gongora、P. Lazic、A. Pustogow、O. Milat、B. Gumhalter、加藤礼三、M. Dressel、S. Tomic |
| 2. 発表標題 Effects of Cation-Anion Coupling on Electrodynamics and Electronic Structure in the Spin-Liquid Candidate $\text{EtMe}_3\text{Sb}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 井口弘章、M. Miyata、L. Qu、高石慎也、久保和也、田中久暎、黒田新一、田嶋陽子、加藤礼三、山下正廣 |
| 2. 発表標題 Naphthalenediimide-Based Organic Conductors and Organic-Inorganic Hybrids |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 A. Pustogow、M. Bories、M. S. Alonso、E. Zhukova、B. Gorshunov、J. Schlueter、A. Lohle、R. Hubner、Y. Yoshida、T. Hiramatsu、齋藤軍治、Y. Saito、A. Kawamoto、加藤礼三、S. Fratini、T.-H. Lee、V. Dobrosavljevic、M. Dressel |
| 2. 発表標題 Quantum Spin Liquids Reveal, the Dynamics of Pristine Mott Insulators |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 須波圭史、宮川和也、堀内佐智雄、加藤礼三、宮本辰也、岡本博、鹿野田一司 |
| 2. 発表標題 Soliton Excitations in a Neutral-Ionic Transition Material |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 N. Tajima |
| 2. 発表標題 Switching Control of Non-Trivial and Trivial Berry's Phases in Molecular Massless Dirac Fermion Systems |
| 3. 学会等名 The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 圓谷貴夫、澤端日華瑠、石井史之、木野日織、加藤礼三、宮崎剛 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性結晶[Pd(dddt)2]の圧力誘起ディラック・ノーダルライン半金属状態とトポロジカル相転移 第一原理計算による研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 五島大樹、秋田百合香、小川健太郎、田嶋尚也、川相義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 電荷秩序絶縁体相に隣接する質量ゼロのディラック電子系 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鈴村順三、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性導体[Pd(dddt)2]のディラック半金属における異方的電気伝導度 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---------------------------------------|
| 1. 発表者名 開康一、高橋利宏、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -(BETS)2FeCl4の低磁場領域でのNMR研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 高須康弘、山田遼、田嶋尚也、梶田晃示、西尾豊、内藤俊雄、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 圧力下における $\text{-ET}_2\text{I}_3$ の熱的性質 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山川大路、宮本辰也、寺重翼、森本剛史、貴田徳明、山本浩史、須田理行、加藤礼三、宮川和也、鹿野田一司、岡本博 |
| 2. 発表標題 テラヘルツパルス励起による 型BEDT-TTF塩のモット絶縁体金属転移の研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 矢作聡汰、峯沢文弥、田嶋尚也、西尾豊、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -(BETS) 2FeCl_4 の金属 絶縁体転移と歪み |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 三津谷幸丸、田嶋尚也、西尾豊、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ におけるValence Bond Orderと超伝導の熱的研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 柳田裕毅、鈴木完明、生井沢智之、古川哲也、伊藤哲明、久保和也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系EtMe3P[Pd(dmit)2]2の圧力下超伝導状態における面内・面間のコヒーレンス長の決定 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 生井沢智之、柳田裕毅、鈴木完明、古川哲也、伊藤哲明、久保和也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系EtMe3P[Pd(dmit)2]2におけるトリプレット超伝導の可能性II |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Kim Sunghyun、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 スピン液体物質EtMe3Sb[Pd(dmit)2]2のスピン計測解析 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 坂本勇樹、田嶋尚也、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 有機超伝導体 (BEDT-TTF)2I3における超伝導ゆらぎと層間磁気抵抗効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 川相義高、関和弘、蒲江、竹延大志、柚木清司、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 電気二重層ドーピングとひずみ制御による 型ET塩の超伝導相の探索 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山下智史、中澤康浩、上田康平、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 EtMe3Sb[Pd1-xPt _x (dmit) ₂] ₂ 混晶塩の電荷秩序状態に関する熱的研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 (Cation)[Pt(dmit) ₂] ₂ の核スピンスピン緩和率 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 崔亨波、圓谷貴夫、Yeung Hamish、Coates Chloe、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三量体構造を持つ単一成分分子性結晶[Ni(ddt) ₂](ddt= 1,4-dithiin-2,3-dithiolato)の圧力印加による金属化 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Tehoon Lee、大島勇吾、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Anomalous Anti-Ferromagnetic Resonance of $(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$ in Anti-Ferromagnetic Insulating Phase. |
| 3. 学会等名 日本物理学会2017年秋季大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本貴、高杉滉、内藤俊雄、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 振動分光による $\text{Me}_4\text{N}[\text{Pt}(\text{dmit})_2]_2$ および $\text{Me}_4\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ の分子非対称化の研究 |
| 3. 学会等名 第11回分子科学討論会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 A. Pustogow, M. Bories, M. S. Alonso, E. Zhukova, B. Gorshunov, J. Schlueter, A. Lohle, R. Hubner, Y. Yoshida, T. Hiramatsu, G. Saito, Y. Saito, A. Kawamoto, R. Kato, S. Fratini, T. H. Lee, V. Dobrosavljevic, and M. Dressel |
| 2. 発表標題 Dynamics of Mott Insulators Studied at Quantum Spin Liquids |
| 3. 学会等名 International School and Workshop on Electronic Crystals ECRYS-2017 (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Recent Advances in the Molecular Electron System |
| 3. 学会等名 RIKEN Symposium & Joint Workshop between RIKEN Nishina Center and USM (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Low Temperature Magnetic Continuum Excitation in Spin-Orbit Entangled (Cation)[Pt(dmit) ₂] |
| 3. 学会等名 RIKEN Symposium & Joint Workshop between RIKEN Nishina Center and USM (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大島勇吾、金星賢、李泰勳、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Multi-Frequency ESR Studies of Molecular Magnets: Application to d Electrons System and Spin-Liquid System |
| 3. 学会等名 RIKEN Symposium & Joint Workshop between RIKEN Nishina Center and USM (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 李泰勳、大島勇吾、崔亨波、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Anomalous Antiferromagnetic Resonance Observed in (BETS) ₂ FeCl ₄ |
| 3. 学会等名 RIKEN Symposium & Joint Workshop between RIKEN Nishina Center and USM (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 金星賢、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 ESR Study of the Valence Bond Solid Material EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] |
| 3. 学会等名 RIKEN Symposium & Joint Workshop between RIKEN Nishina Center and USM (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 R. Kato |
| 2. 発表標題 Quantum Spin Liquid in a Molecular Mott System Based on Pd(dmit) ₂ |
| 3. 学会等名 Superstripes 2017 (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 石川忠彦、S. Hayes、田中誠一、恩田健、沖本洋一、腰原伸也、S. Keskin、G. Corthey、羽田真毅、K. Pichugin、A. Marx、R. J. D. Miller、山本貴、野村光城、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Photo-Induced Dynamics of Me ₄ P[Pt(dmit) ₂] ₂ |
| 3. 学会等名 The 6th International Conference on Photoinduced Phase Transitions (PIPIT6) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|------------------------------------|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 電界誘起超伝導-絶縁体転移現象と理想FET |
| 3. 学会等名 電子情報通信学会 (チュートリアルセッション) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 清田泰裕、川本正、森健彦、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子性導体 - [N(CH ₃) ₄][Pd(dmit) ₂] ₂ の熱起電力とエネルギーバンド |
| 3. 学会等名 日本化学会第97春季年会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Quantum Spin Liquid based on Metal Complex Pd(dmit) ₂ |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 (招待講演) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Me ₄ As[Pt(dmit) ₂] ₂ の低温残留励起 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 崔亨波、圓谷貴夫、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 超高压下による単一成分分子性結晶[Au(hfdt) ₂]の金属化 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 川相義高、関和弘、枝川祐介、佐藤慶明、蒲江、竹延大志、柚木清司、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 型ET 塩に対する電気二重層を用いたキャリアドーピング |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤慶明、川相義高、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 強相関分子性導体 型ET塩を用いたMott-FET における非指数関数的緩和 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 李泰勳、大島勇吾、崔亨波、加藤礼三、小林昭子 |
| 2. 発表標題 多周波ESR 法を用いた $-(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$ における反強磁性相の研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 磯野貴之、崔亨波、杉浦栞理、寺嶋太一、宇治進也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 磁気トルクで見た有機三角格子系 $\text{X}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ ($\text{X} = \text{Me}_4\text{P}, \text{Me}_4\text{Sb}$) の反強磁性状態 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 李泰勳、大島勇吾、崔亨波、小林昭子、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 The Anomalous Spin-Flop Resonance in Anti-Ferromagnetic Insulating Phase of $-(\text{BETS})_2\text{FeCl}_4$ |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 金星賢、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Valence Bond Solid物質 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ の電スピン共鳴 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 石川忠彦、卜澤陽平、田中誠一、恩田健、沖本洋一、腰原伸也、山本貴、野村光城、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 振動領域時間分解分光から見た $\text{Me}_4\text{P}[\text{Pt}(\text{dmit})_2]_2$ の光誘起ダイナミクス |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 柳田裕毅、小室昭太、生井沢智之、古川哲也、伊藤哲明、久保和也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ のMott相・金属相物性、ならびに超伝導相のボルテックス特性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 生井沢智之、小室昭太、柳田裕毅、古川哲也、伊藤哲明、久保和也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 三角格子系 $\text{EtMe}_3\text{P}[\text{Pd}(\text{dmit})_2]_2$ におけるトリプレット超伝導の可能性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山下智史、中澤康浩、上田康平、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 電荷秩序相近傍のX[M(dmit)2]2(M=Pt,Pd)の低温熱容量 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 高須康弘、大嶋一樹、田嶋尚也、梶田晃示、西尾豊、内藤俊雄、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -ET2I3の熱的性質 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 小川健太郎、林頌也、秋田百合香、田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃司 |
| 2. 発表標題 多層ディラック電子系における層間磁気抵抗の角度依存性II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 秋田百合香、坪井瑛里紗、林頌也、小川健太郎、田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃司 |
| 2. 発表標題 正孔ドーブした分子性ディラック電子系におけるランダウ準位交差 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 林頌也、小川健太郎、秋田百合香、田嶋尚也、川相義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用II |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 鈴村順三、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性導体[Pd(dddt) ₂]のノーダルライン半金属の磁化率 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山川大路、戸部光、宮本辰也、寺重翼、森本剛史、貴田徳明、宮川和也、鹿野田一司、須田理行、山本浩史、岡本博 |
| 2. 発表標題 テラヘルツパルス励起による有機モット絶縁体 型BEDT-TTF塩の電子状態制御の研究 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 川口玄太、須田理行、山本浩史 |
| 2. 発表標題 無機基板上の 型ET塩FETにおける歪み印加電子状態制御 |
| 3. 学会等名 日本物理学会第72回年次大会 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Superconducting transition at an organic field-effect-transistor interface |
| 3. 学会等名 WCSM-2017 (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 高圧力下で実現する有機ディラック電子系の量子輸送現象 |
| 3. 学会等名 Workshop on Material Science Under-High Pressure MATSUYAMA 2017 |
| 4. 発表年 2017年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 伊藤哲明、小室昭太、生井沢智之、柳田裕毅、山本陸、古川哲也、久保和也、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Possible Triplet Superconductivity in EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ |
| 3. 学会等名 International Workshop on Superconductivity and Related Functional Materials 2016(IWSRFM2016) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 金星賢、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 ESR Measurements of the Valence Bond Solid Material EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ |
| 3. 学会等名 Emallia Conference 2016 Winter, Theoretical and Experimental Aspects of Advanced Material Sciences |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Molecular Quantum Spin Liquid |
| 3. 学会等名 International Symposium on Supramolecular Science-Based Organic Materials and Devices (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Electronic phase-transitions at an organic interface |
| 3. 学会等名 Advanced Spectroscopy of Organic Materials for Electronic Applications (招待講演) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性結晶における3次元ディラック電子系 |
| 3. 学会等名 第二回 ディラック電子系マルチフェロイクス研究会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 スピン軌道結合の強い分子性導体のNMR |
| 3. 学会等名 第二回 ディラック電子系マルチフェロイクス研究会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也、秋田百合香、林頌也、小川健太郎、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 分子性ディラック電子系の輸送現象：スピン分裂vs. バレー分裂 |
| 3. 学会等名 第二回 ディラック電子系マルチフェロイクス研究会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 秋田百合香、坪井瑛里紗、林頌也、小川健太郎、田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 正孔ドーピングした分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用 |
| 3. 学会等名 第二回 ディラック電子系マルチフェロイクス研究会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 小川健太郎、林頌也、秋田百合香、田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 多層ディラック電子系における層間磁気抵抗の角度依存性 |
| 3. 学会等名 第二回 ディラック電子系マルチフェロイクス研究会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 林頌也、小川健太郎、秋田百合香、田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用 |
| 3. 学会等名 第二回 ディラック電子系マルチフェロイクス研究会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 分子性ディラック電子系の輸送現象: スピン分裂vsバレー分裂 |
| 3. 学会等名 第二回 ディラック電子系マルチフェロイクス研究会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Superconducting transition at an organic interface |
| 3. 学会等名 Thai-Japan Symposium in Chemistry (招待講演) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Molecular Quantum Spin Liquid |
| 3. 学会等名 University of Strasbourg - Riken 20th Anniversary Workshop (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 化学と物理学の接点としての分子性導体 |
| 3. 学会等名 大阪大学インタラクティブ物質科学・カデットプログラム第4回インタラクティブ交流会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三、崔亨波、川相義高、鈴木順三 |
| 2. 発表標題 単一成分分子性導体[Pd(dddt)2]におけるディラックコーンの3次元性格 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 (Cation)[Pt(dmit)2]2 のPt NMR |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名 大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子性スピン液体物質におけるESRのパワー依存性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 崔亨波、圓谷貴夫、川相義高、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 超高压下による単一成分分子性絶縁体[Pt(dddt)2]の金属化 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 川相義高、関和弘、枝川祐介、佐藤慶明、蒲江、竹延大志、柚木清司、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 型ET塩に対する電気二重層を用いたキャリアドーピングIV |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 佐藤慶明、川相義高、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 強相関分子性導体 型ET塩を用いたMott-FETにおける金属絶縁体転移点近傍の弱局在効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 Kim Sunghyun、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子性導体EtMe3P[Pd(dmit)2]2の電子スピン共鳴 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 石川忠彦、塩沼健太、沖本洋一、恩田健、腰原伸也、Stuart A. Hayes、R. J. Dwayne Miller、羽田真毅、野村光城、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Me4P[Pt(dmit)2]2における光誘起ダイナミクス |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山川大路、宮本辰也、寺重翼、森本剛史、小野貴晃、貴田徳明、山本浩史、須田理行、加藤礼三、宮川和也、鹿野田一司、岡本博 |
| 2. 発表標題 有機モット絶縁体 型BEDT-TTF塩のテラヘルツ電場誘起金属化と光誘起金属化II |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 杉浦菜理、嶋田一雄、田嶋尚也、西尾豊、磯野貴之、寺嶋太一、加藤礼三、周彪、小林昭子、宇治進也 |
| 2. 発表標題 -(BETS)2FeCl4の磁気特性と絶縁体 金属転移 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 秋田百合香、林頌也、小川健太郎、田嶋尚也、川相義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 正孔ドーブした分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大嶋一樹、木田悠斗、田嶋尚也、梶田晃示、西尾豊、内藤俊雄、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -D213 (D = BEDT-TTF, BEDT-TSF, BEDT-STF) の熱的性質 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤俊、宇都宮一広、田嶋尚也、梶田晃示、西尾豊、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -(BETS)2Fe1-xGaxBr4の相転移近傍の電子状態 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 田嶋尚也、秋田百合香、林頌也、小川健太郎、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 多層ディラック電子系におけるペリー位相の特異な角度変化 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 小川健太郎、林頌也、秋田百合香、田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃司 |
| 2. 発表標題 多層ディラック電子系における層間磁気抵抗の角度依存性 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 林頌也、小川健太郎、秋田百合香、田嶋尚也、川楯義高、須田理行、山本浩史、加藤礼三、西尾豊、梶田晃示 |
| 2. 発表標題 分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--------------------------------------|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 分子性相転移トランジスタにおける電荷制御と歪み効果 |
| 3. 学会等名 日本物理学会2016年秋季大会 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 金属錯体系分子性導体における電子物性の多様性とその制御 |
| 3. 学会等名 第10回分子科学討論会2016神戸（招待講演） |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Organic Mott-insulators for phase-transition-transistors |
| 3. 学会等名 FET2016（招待講演）（国際学会） |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Molecular conductors and its application to field-effect-transistor |
| 3. 学会等名 Russian Academy of Science Seminar（国際学会） |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Spin Correlations, Dynamics, and Excitations of the Molecular Spin-Liquid System |
| 3. 学会等名 The 15th International Conference on Molecule-Based Magnets (ICMM2016) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 石川忠彦、S. Hayes、S. Keskin、G. Corthey、羽田真毅、K. Pichugin、A. Marx、R. J. D. Miller、塩沼健太、腰原伸也、野村光城、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Photo-Induced Dynamics of Pt(dmit) ₂ Salts "Molecular Movie" |
| 3. 学会等名 The 15th International Conference on Molecule-Based Magnets (ICMM2016) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 金星賢、大島勇吾、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Electron Spin Resonance of Molecular Conductor EtMe ₃ P[Pd(dmit) ₂] ₂ |
| 3. 学会等名 Workshop for Young Investigators on Functional Molecular Materials and Molecular Related Magnetism - Rising Star Pre-ICMM/ICMM2016 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Melting of Electronic Crystals in Organic Transistor Interface |
| 3. 学会等名 IMPACT-2016 (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Competing Interactions and Frustration in Molecular Two-Band Systems, $M(dmit)_2$ ($M=Pd, Pt$) Salts |
| 3. 学会等名 Gordon Research Conference: Conductivity & Magnetism in Molecular Materials (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 川相義高、関和弘、枝川祐介、佐藤慶明、蒲江、竹延大志、柚木清司、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Asymmetric Reconstruction of Fermi Surface in a Gate-Tuned Organic Mott Insulator |
| 3. 学会等名 Gordon Research Conference: Conductivity & Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 Abdel Jawad Majed、加藤礼三、渡邊功雄、田嶋尚也、石井康之 |
| 2. 発表標題 Mott Transition of $EtMe_3P[Pd(dmit)_2]_2$ |
| 3. 学会等名 Gordon Research Conference: Conductivity & Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 A. Pustogow, M. Bories, E. Zhukova, B. Gorshunov, A. Lohle, R. Hubner, J. A. Schlueter, T. Hiramatsu, Y. Yoshida, G. Saito, R. Kato, V. Dobrosavljevic, S. Fratini, and M. Dressel |
| 2. 発表標題 Probing the Low-Energy Excitations of Mott Insulators in the Critical Region |
| 3. 学会等名 Gordon Research Conference: Conductivity & Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Molecular interface as a tool to investigate unconventional superconductors |
| 3. 学会等名 Gordon Research Conference: Conductivity & Magnetism in Molecular Materials (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 2-バンド系分子性導体におけるスピン液体相と周辺電子相 |
| 3. 学会等名 平成28年度物性研究所短期研究会パイ電子系物性科学の最前線 (招待講演) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 藤山茂樹、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子性導体におけるスピン軌道相互作用の効果 |
| 3. 学会等名 平成28年度物性研究所短期研究会パイ電子系物性科学の最前線 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 川相義高、関和弘、枝川祐介、佐藤慶明、蒲江、竹延大志、柚木清司、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 -ET2Cu[N(CN)2]Clにおけるドーピング非対称性 |
| 3. 学会等名 平成28年度物性研究所短期研究会パイ電子系物性科学の最前線 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 佐藤慶明、川相義高、山本浩史、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 分子性導体 型ET塩をチャネルとしたMott-FETにおけるフィリング制御型金属・絶縁体転移と量子臨界性 |
| 3. 学会等名 平成28年度物性研究所短期研究会パイ電子系物性科学の最前線 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 有機強相関トランジスタにおける界面相転移 |
| 3. 学会等名 平成28年度物性研究所短期研究会パイ電子系物性科学の最前線 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 田嶋尚也 |
| 2. 発表標題 分子性ディラック電子系におけるクーロン相互作用とベリー位相の異常 |
| 3. 学会等名 平成28年度物性研究所短期研究会パイ電子系物性科学の最前線 |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 崔亨波、圓谷貴夫、川相義高、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Pressure Induced Superconductivity and Dirac Cone Formation in Single-Component Molecular Conductors |
| 3. 学会等名 The 17th International Conference on High Pressure in Semiconductor Physics (HPSP-17) & The Workshop on High pressure Study on Superconducting (WHS) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 鈴村順三、加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Dirac Electrons in Single-Component Molecular Conductor {Pd(dddt) ₂ } under Pressure |
| 3. 学会等名 The 17th International Conference on High Pressure in Semiconductor Physics (HPSP-17) & The Workshop on High pressure Study on Superconducting (WHS) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 加藤礼三 |
| 2. 発表標題 Multiple-Band Molecular Conductors Based on Metal Dithiolene Complexes |
| 3. 学会等名 42nd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2016) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Mott-transition at an organic interface |
| 3. 学会等名 International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM2016) (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|--|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Organic field-effect devices based on strongly correlated electrons |
| 3. 学会等名 University of Angers Seminar (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

| |
|---|
| 1. 発表者名 山本浩史 |
| 2. 発表標題 Organic Field-Effect-Transistor driven by phase transition |
| 3. 学会等名 KU-IMS joint symposium (招待講演) (国際学会) |
| 4. 発表年 2016年 |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

| |
|--|
| 加藤分子物性研究室 http://www2.riken.jp/lab-www/molecule/index.html ISCOM2017 http://iscom2017.riken.jp/ |
|--|

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 | 田嶋 尚也 (Tajima Naoya) (40316930) | 東邦大学・理学部・教授 (32661) | |
| 研究分担者 | 山本 浩史 (Yamamoto Hiroshi) (30306534) | 分子科学研究所・協奏分子システム研究センター・教授 (63903) | |

| | 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 | 柚木 清司 (Yunoki Seiji) (70532141) | 国立研究開発法人理化学研究所・柚木計算物性物理研究室・主任研究員 (82401) | |

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 | 山本 貴 (Yamamoto Takashi) (20511017) | 愛媛大学・理工学研究科・准教授 (16301) | |
| 研究協力者 | 圓谷 貴夫 (Tsumuraya Takao) (00619869) | 熊本大学・大学院先導機構・助教 (17401) | |

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1件

| 国際研究集会 | 開催年 |
|---|-------------|
| The 12th International Symposium on Crystalline Organic Metals, Superconductors and Magnets (ISCOM2017) | 2017年～2017年 |

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 | | | |
|---------|-------------|---------|-------|--|
| ドイツ | シュトゥットガルト大学 | | | |
| カナダ | シエルブルック大学 | | | |
| 中国 | 復旦大学 | | | |
| 英国 | オックスフォード大学 | | | |
| フランス | アンジェ大学 | パリ南大学 | レンヌ大学 | |
| 米国 | フロリダ州立大学 | | | |
| クロアチア | 物理研究所（ザグレブ） | | | |
| イタリア | SISSA | | | |
| タイ | NANOTEC | チェンマイ大学 | | |
| | | | | |