

令和 6 年 6 月 14 日現在

機関番号：13901

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）

研究期間：2019～2023

課題番号：19H05821

研究課題名（和文）ハイパーマテリアルの物性とhidden orderの探索

研究課題名（英文）Physics of hypermaterials and the search for hidden orders

研究代表者

出口 和彦（Deguchi, Kazuhiko）

名古屋大学・理学研究科・講師

研究者番号：40397584

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 120,600,000円

研究成果の概要（和文）：準結晶や近似結晶など、補空間を含む高次元空間で統一的に記述されるハイパーマテリアルは、その高次元性に起因して「補空間」という実空間と直交する隠れた空間の構造自由度をもつ特徴がある。ハイパーマテリアルの物性について、秩序・ダイナミクス、補空間に潜む法則性の解明を目的として研究を進めた。主な成果として、(1)新超伝導準結晶・近似結晶の発見、(2)磁性と量子臨界現象：高次元性と物性を結び付ける端緒、(3)高温比熱比熱異常とフェイゾン、(4)補空間マッピングによる準周期秩序の可視化、(5)ハイパーユニフォームとマルチフラクタル、(6)ハイパーマテリアルの応用、が挙げられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

実空間では複雑なハイパーマテリアルの構造、磁気秩序、電子状態等について複雑な秩序の背後に隠れた法則性を明らかにし、その法則性を説明するための新たな学術の創出を進めた。この新しい学術体系は、実空間あるいは波数空間で構築されてきたこれまでの固体物理学と明確に一線を画すものである。特異構造である結晶の構造と物性の関係を、高次元の空間で俯瞰することにより、従来の結晶ありきの物質科学では問われることの無かった根源的な問いの核心に迫ることができる。このように、ハイパーマテリアルは、既存の周期結晶をも含む次元を超えた物質概念であり、我々の物質観にパラダイムシフトを引き起こすものである。

研究成果の概要（英文）：Hypermaterials such as quasicrystals and approximants are characterized by their high dimensionality and have a “complementary space”, which is orthogonal to the real space and has structural degrees of freedom. We have studied the physical properties of hypermaterials for the purpose of elucidating the order, dynamics, and laws hidden in the complementary space. Major results include: (1) discovery of new superconducting quasicrystals and approximants, (2) magnetism and quantum critical phenomena: important clues to the relationship between high dimensionality and physical properties, (3) specific heat anomalies at high temperature and phason, (4) visualization of quasiperiodic order with complementary space mapping, (5) hyperuniformity and multifractals, and (6) Applications of hypermaterials.

研究分野：固体物性

キーワード：ハイパーマテリアル 準結晶 近似結晶 高次元 補空間 磁性 超伝導 フェイゾン

## 1. 研究開始当初の背景

準結晶は、正 10 角形や正 20 面体の対称性のような周期性と相容れない高い幾何学的対称性を持ち、3 次元空間では周期を持ち得ない。しかし、準結晶の対称性は高次元周期結晶のそれと同等であり、そのため例えば、3 次元準結晶は 6 次元周期結晶の 3 次元断面構造として記述できる。このとき 3 次元空間内で無限に続く準結晶構造の情報は、6 次元結晶の単位胞内にすべて含まれる。本領域では、準結晶や近似結晶など、補空間を含む高次元空間で統一的に記述される物質群を高次元空間 (ハイパースペース) のマテリアル、すなわち「ハイパーマテリアル」と命名する。ハイパーマテリアルは、その高次元性に起因して「補空間」という実空間と直交する隠れた空間の構造自由度を有する。一般に、物質の示す性質は、電子、フォノンやスピンなどの空間的な分布 (パターン) と密接に関係するため、周期を持たないパターンを補空間で理解することは、ハイパーマテリアルの物性を理解・解明する上で鍵を握ると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究 (A04 班) は研究課題「ハイパーマテリアルの物性と hidden order の探索」について「ハイパーマテリアルの秩序・ダイナミクス」「ハイパーマテリアルの補空間に潜む法則性 (hidden order)」

の項目について実験・理論の両面からハイパーマテリアルの物性にアプローチすることを目的とする。高温から極低温までの (磁場・高圧下も含めた) 物性測定を行い、磁性、超伝導、量子臨界現象、熱電物性、格子物性、輸送現象を中心としたハイパーマテリアルに特有の物性を明らかにする。理論的な有効モデル・補空間解析を用いて基底状態や励起スペクトラムを求め、実験結果と比較・検討し、各物性の起源を補空間と結びつけて解析することにより、ハイパーマテリアルの物性解明を目指す。

## 3. 研究の方法

実空間では複雑なハイパーマテリアルのダイナミクス・磁気秩序・電子状態等を補空間で記述し、そこに潜む法則性 (hidden order) を見出す。例として、ペンローズ格子における磁性・超伝導の秩序変数の直交補空間解析が明快である。図 1 のように補空間で見て初めて規則性が明らかになることがわかる。実際の構造モデルと有効モデルを用いて基底状態や励起スペクトラムを計算し、実験と比較・検討することにより、空間分解可能な測定だけでなくバルクの物性測定からも補空間に潜む法則性を調べることができる。この手法を用いて、ハイパーマテリアルの磁性・高熱電変換性能・超伝導・量子臨界現象・異常高温比熱などの諸物性を明らかにする。

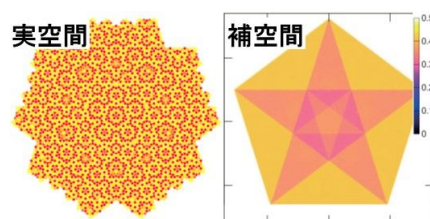


図 1. ペンローズ格子上的磁性・超伝導の秩序変数の実空間と補空間におけるマッピング

## 4. 研究成果

### (1) 超伝導

新奇超伝導準結晶・近似結晶の探索を行った結果、Au 系正 20 面体準結晶の近似結晶について多くの超伝導体が発見され、超伝導転移温度  $T_c$  が 1 K を超える物質が出てきた。特に Au-Ge-La 系近似結晶では  $T_c$  が 1 K を超えており、超伝導状態を調べることが可能になり、非従来型超伝導と考えられる超伝導が発現している可能性が高いことがわかった。特に大きな進展として、Ta-Te 系ファンデルワールス準結晶 (正 12 角形準結晶) の発見が挙げられる (図 2) (Tokumoto *et al.* Nat. Commun. (2024))。超伝導転移温度が約 1K まで上昇し、正 20 面体準結晶やその近似結晶以外で初めての超伝導を発現する準結晶である。

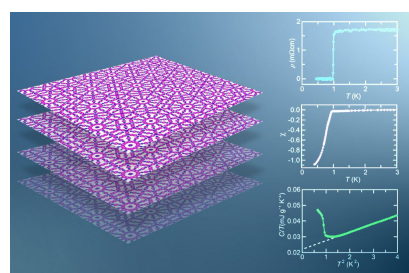


図 2. ファンデルワールス層状準結晶における超伝導の発見

ツイストグラフェン準結晶の超伝導との関連も含めて今後の研究の発展が期待される。準結晶の超伝導に関する理論研究が進められ、弱相関領域で現れる準周期系超伝導は、周期系の BCS 超伝導状態とは質的に異なる超伝導状態が発現する可能性があることが予言されている (Takemori *et al.* Phys. Rev. B (2020))。バルクの物理量のだけでなく超伝導秩序変数や超伝導電流の空間分布について調べることにより準周期系超伝導に特徴的な性質が現れる状況について

研究が進展した(Fukushima *et al.* Phys. Rev. Research (2023))。準周期系におけるトポロジカル超伝導について超流動秩序の空間分布がフラクタル性を示す場合があることやトポロジカル相転移が起こる可能性が理論的に見いだされた(Ghadimi *et al.* JPS Conf. Proc. (2023), Hori *et al.* JPS Conf. Proc. (2023), Ghadimi *et al.* Phys. Rev. B (2021))。

## (2) 磁性と量子臨界現象

Tsai 型近似結晶の平均価電子数を調節することで様々な磁気秩序の実現に成功しているが、その発現機構を解明するために、RKKY 相互作用を考慮した古典磁気模型の理論解析を行った。その結果、近似結晶で観測される多彩な磁気秩序を定性的に説明することに成功した(Sugimoto *et al.* J. Phys. Soc. Jpn. (2024), Suzuki *et al.* Mater. Trans. (2021), Miyazaki *et al.* Phys. Rev. Mater. (2020))。これが契機となって、中性子を用いた弾性散乱の実験から正 20 面体準結晶とその近似結晶の多様な磁気秩序状態の存在が明らかになり、非弾性散乱の実験から結晶場の解析や磁気励起の観測に結び付いた(Farid *et al.* Mater. Tod. Phys. (2023), Nawa *et al.* Phys. Rev. Mater. (2023))。

量子臨界現象を示す Au-Al-Yb 準結晶・近似結晶を母物質とした様々な Yb 系準結晶・近似結晶について磁性と Yb の価数の関係について調べた結果、価数・磁性を両者に共通の高次元結晶の格子定数によりスケールリングが可能であることを見出した(図 3) (Imura *et al.* Sci. Rep. (2020), Sato *et al.* J. Phys. Soc. Jpn. (2022))。結晶と準結晶という結晶学的には全く異なるカテゴリーに分類される物質群の物性を両者に共通の高次元構造を用いて理解する根拠が得られたものと考えている。また、準結晶特有の量子臨界性を理論的に解明するために、フラクタルなスピン模型を構築し、古典・量子系の両方について調べた結果、古典模型でフラクタル性を測る熱力学的な共役量を提案し、その応答を明らかにすることに成功した(Hashizume *et al.* Mater. Trans. (2021))。実際、J-PARC の長期課題を利用した中性子非弾性散乱の実験から準結晶の構造を反映していると考えられるスケールレスな磁気励起が観測されつつある。

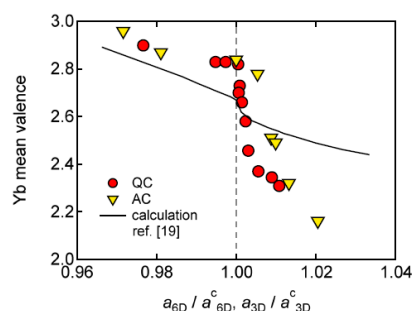


図 3. 量子臨界現象に関する Yb 系準結晶・近似結晶の価数・磁性の高次元スケールリング

中性子を用いた弾性散乱の実験から正 20 面体準結晶とその近似結晶の多様な磁気秩序状態の存在が明らかになり、非弾性散乱の実験から結晶場の解析や磁気励起の観測が可能になり(Farid *et al.* Mater. Tod. Phys. (2023), Nawa *et al.* Phys. Rev. Mater. (2023), Hiroto *et al.* J. Phys.-Condens. Matter. (2021))、理論からも多様な磁気秩序状態と磁気励起の計算、結晶場の解析が可能になった(Watanabe Sci. Rep (2023), Watanabe *et al.* Phys. Rev. B (2023), Watanabe Sci. Rep (2022))。多極子による分類と群論を用いた磁気構造の解析から予想される物理現象を観測するために Hall 効果を通じたトポロジカル物性の探索やパルス強磁場を用いた新奇物性探索の研究が現在も進められている。電子状態と磁性の関係を調べるために硬 X 線光電子分光による内殻・価電子帯硬 X 線光電子分光を行い、局在スピン成分を担う 4f 電子および磁氣的相互作用を媒介する伝導電子の電子状態を調べた。また、準結晶に特徴的は電子状態と考えられているフェルミ面近傍の状態密度の擬ギャップの存在について硬 X 線光電子分光で準結晶・高次の近似結晶を用いた系統的研究も進めた。量子臨界現象を示す Yb 系準結晶・近似結晶について磁性と Yb の価数の関係について調べた結果、圧力効果と元素置換効果の類似点・相違点が明らかになってきた(Imura *et al.* J. Phys. Soc. Jpn. (2023))。量子臨界現象については準結晶と結晶の違いが表れている点に注目して研究を進め、超音波を用いて弾性定数を調べる実験ではソフト化について準結晶と近似結晶で明確な違いの観測に成功し、Yb についてメスbauer効果を用いた実験では圧力依存性で明確な違いが明らかになった(Kinoshita *et al.* New Phys.: Sae Mulli. (2023))。



### (3) 高温比熱比熱異常とフェイゾン

実空間の原子変位の自由度を反映した通常の弾性(フォノン弾性)の他に、補空間方向の変位の自由度を反映したフェイゾン弾性、またそれら2つからなるフォノン-フェイゾン結合弾性が存在する。前者について Al-Cu-Ru 系正 20 面体準結晶について高温比熱測定を行った結果、高温域で Dulong-Petit の値( $3k_B$ )から大きくはずれて上昇し、その上昇分が以前に報告された Al-Pd-Mn 系と同程度の大きさであることが示された(図 4) (Tamura *et al.* Mater. Trans. (2021))。同じ補空間構造を有する Al-Pd-Mn 系正 20 面体準結晶と、その一連の近似結晶(2/1, 1/1, 1/0 近似結晶)について系統的な高温比熱測定を行い、高温域における比熱上昇が、1/0、1/1、2/1、準結晶の順で大きくなることが示された(Fukushima *et al.* J. Phys. Commun. (2021))。後者のフォノン-フェイゾン結合弾性に関して、Al-Pd-Mn 系・Ag-In-Yb 系正 20 面体準結晶と Al-Ni-Co 系正 10 角形準結晶について単準結晶・一軸圧縮・X 線回折を組み合わせた実験によりフェイゾン歪と結合弾性定数を調べることに成功した(Zhang *et al.* J. Phys.-Conf. Ser. (2023), Zhang *et al.* Philos. Mag. (2022))。また、A03 班の機械学習分子シミュレーションや A02 班の中性子非弾性散乱実験により高温比熱異常と原子拡散の関係が明らかになりつつあり、フェイズンの物性の研究が大きく進展したと考えている。

### (4) 補空間マッピングによる準周期秩序の可視化

準周期系特有の磁気秩序を明らかにするため、様々な準周期タイル(Penrose、Ammann-Beenker、Socolar タイル)を解析し、弱結合領域における準周期系特有の磁気秩序を補空間マッピングにより明快に可視化した(図 5) (Matsubara *et al.* Phys. Rev. B (2024), Koga *et al.* Phys. Rev. B (2022), Koga Mater. Trans. (2021))。補空間の解析から始めて、物理空間における非一様な空間パターンを特徴付けるマルチフラクタル性とハイパーユニフォーム性に着目した物理空間の解析がスタートした。マルチフラクタル性は、物理量の空間的変調パターンに見られるフラクタル性を定量化し、ハイパーユニフォーム性は、物理量の値の空間的な密度分布を大域的なスケールに注目して定量化する。補空間に着目して物理量の分布を解析するということから始まった研究から物理空間とその逆空間におけるマルチフラクタル性とハイパーユニフォーム性に着目した物理量の解析に発展している

### (5) ハイパーユニフォームとマルチフラクタル

非一様な空間パターンを特徴付けるマルチフラクタル性とハイパーユニフォーム性に着目したハイパーマテリアルの解析がスタートしたのはこの新学術領域が生み出した新たな学術の芽と考えている(Sakai *et al.* Phys. Rev. Research (2022))。補空間に着目して物理量の分布を解析するということから始まった研究から物理空間とその逆空間におけるマルチフラクタル性とハイパーユニフォーム性に着目した物理量の解析に発展しているのは新たな学理構築の一步である。理論を中心としたメンバーで自発的に小研究会を立ち上げて、現在発展しつつあることから、今後特に注目すべき研究課題である。

### (6) ハイパーマテリアルの応用

熱電材料への応用に関して、熱電  $\pi$  型発電モジュールを開発するには、p 型と n 型の両方の熱電材料が必要であり、元素置換による Al-Pd-Re 系と Al-Cu-Ru 系正二十面体準結晶とその近似結晶をベースとした材料の探索とその高性能化を行った。その結果、今までの Al 基正二十面体準結晶とその近似結晶の中で最高の性能を示す熱電材料を見つけ出すことに成功した(Takagiwa materials (2022), Takagiwa *et al.* Phys. Status Solidi A (2022))。

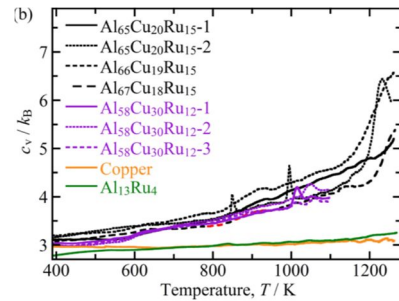


図 4. 準結晶および近似結晶の高温域での比熱の測定結果

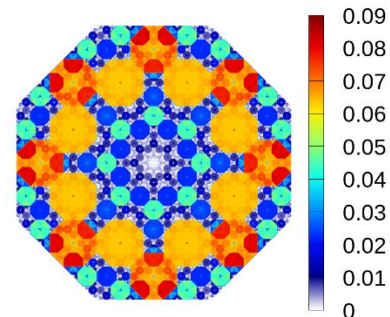


図 5. Ammann-Beenker タイル上の反強磁性秩序の補空間構造

触媒材料への応用に関して、正二十面体 Al-Pd-Mn 準結晶に関連する高次 Al-Pd-(Ru, Fe)近似結晶はアセチレンの選択的水素化のための合金触媒として有望視されていた。そこで Al-Pd-Ru 系準結晶・近似結晶に着目し、組成及び相の触媒特性への影響を調べた結果、準結晶・近似結晶いずれもアセチレンの選択的水素化に対して活性を示すことが明らかとなった(Fukushima *et al.* J. Phys.–Conf. Ser. (2023), Abe *et al.* RSC Adv. (2021))。中でも準結晶は他と比較して活性が高く、準結晶の特異な構造によって活性が生じていることが考えられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計138件（うち査読付論文 138件 / うち国際共著 18件 / うちオープンアクセス 41件）

1. 著者名 Hashimoto Akihiro, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 107
2. 論文標題 Majorana gap formation in the anisotropic Kitaev model with ordered flux configuration	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 174428-1-8
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1103/PhysRevB.107.174428	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 Taguchi Hirokazu, Koga Akihisa, Murakami Yuta, Nasu Joji, Tsuchiura Hiroki	4. 巻 38
2. 論文標題 Field-direction Dependence of Majorana-mediated Spin Transport	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011152-1-6
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.7566/JPSCP.38.011152	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 Nagai Kohei, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 38
2. 論文標題 High-harmonic Generation in the Rice-Mele Model: Role of Intraband Current Originating from Interband Transition	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011172-1-6
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.7566/JPSCP.38.011172	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 Taguchi Hirokazu, Koga Akihisa, Murakami Yuta	4. 巻 11
2. 論文標題 Efficient scheme for time-dependent thermal pure quantum state: Application to the Kitaev model with armchair edges	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 SciPost Physics Proceedings	6. 最初と最後の頁 003-1-7
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.21468/SciPostPhysProc.11.003	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 Hattori Yuya, Yoshizawa Shunsuke, Sagisaka Keisuke, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi, Konoike Takako, Uji Shinya, Terashima Taichi	4. 巻 108
2. 論文標題 Experimental verification of band convergence in Sr and Na codoped PbTe	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125119-1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.125119	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 Hattori Yuya, Sagisaka Keisuke, Yoshizawa Shunsuke, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi	4. 巻 108
2. 論文標題 Topological surface states hybridized with bulk states of Bi-doped PbSb <sub>2</sub> Te <sub>4</sub> revealed in quasiparticle interference	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 L121408-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.L121408	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 Mizukami Kaito, Koga Akihisa	4. 巻 108
2. 論文標題 Quantum algorithm for the microcanonical thermal pure quantum state method	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review A	6. 最初と最後の頁 012404-1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevA.108.012404	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 Zhang Jinjia, Kurono Takashi, Tokumoto Yuki, Kamimura Yasushi, Edagawa Keiichi	4. 巻 976
2. 論文標題 Unraveling the effects of phason strain on the thermoelectric properties in Ag-In-Yb icosahedral quasicrystals	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Journal of Alloys and Compounds	6. 最初と最後の頁 173335-1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jallcom.2023.173335	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 Inayoshi Ken, Koga Akihisa, Murakami Yuta	4. 巻 92
2. 論文標題 Energy Flow during Relaxation in an Electron-Phonon System with Multiple Modes: A Nonequilibrium Green's Function Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 124001 1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.92.124001	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 Murakami Yuta, Nagai Kohei, Koga Akihisa	4. 巻 108
2. 論文標題 Efficient control of high harmonic terahertz generation in carbon nanotubes using the Aharonov-Bohm effect	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 L241202-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.L241202	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 Matsubara Toranosuke, Koga Akihisa, Coates Sam	4. 巻 109
2. 論文標題 Ferromagnetically ordered states in the Hubbard model on the H00 hexagonal golden-mean tiling	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 014414-1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.109.014413	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 Takemori Soma, Yamamoto Kazuki, Koga Akihisa	4. 巻 109
2. 論文標題 Theory of non-Hermitian fermionic superfluidity on a honeycomb lattice: Interplay between exceptional manifolds and Van Hove singularity	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 L060501-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.109.L060501	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 Tokumoto Yuki, Hamano Kotaro, Nakagawa Sunao, Kamimura Yasushi, Suzuki Shintaro, Tamura Ryuji, Edagawa Keiichi	4. 巻 15
2. 論文標題 Superconductivity in a van der Waals layered quasicrystal	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Nature Communications	6. 最初と最後の頁 1529-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-024-45952-2	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 Hori Masahiro, Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami, Tanaka K.	4. 巻 38
2. 論文標題 Momentum-Space Analysis of Topological Superconductivity in Two-Dimensional Quasicrystals	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011062-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.38.011062	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 Hori Masahiro, Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami, Tanaka K.	4. 巻 38
2. 論文標題 Self-consistent Study of Non-Abelian Topological Superconductivity in Quasicrystals	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011065-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.38.011065	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 Ghadimi Rasoul, Hori Masahiro, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami	4. 巻 108
2. 論文標題 Confined states and topological phases in two-dimensional quasicrystalline $\phi$ -flux model	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125104-1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.125104	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 Sugimoto Takanori, Suzuki Shintaro, Tamura Ryuji, Tohyama Takami	4. 巻 93
2. 論文標題 Revisiting the Magnetic Orders in Heisenberg Model for Tsai-Type Quasicrystal Approximant	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 045001-1-2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.93.045001	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 Kinoshita Yumi, Kobayashi Hisao, Nagasawa Nobumoto, Yoda Yoshitaka, Masuda Ryo, Nakamura Yuki, Sakakibara Yuya, Deguchi Kazuhiko	4. 巻 73
2. 論文標題 Synchrotron-radiation-based 174Yb Mossbauer Spectroscopy of the 1/1 Au-Al-Yb Approximant	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 New Physics: Sae Mulli	6. 最初と最後の頁 1145-1148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3938/NPSM.73.1145	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 Sato Noriaki K., Ishimasa Tsutomu, Deguchi Kazuhiko, Imura Keiichiro	4. 巻 91
2. 論文標題 Effects of Electron Correlation and Geometrical Frustration on Magnetism of Icosahedral Quasicrystals and Approximants - An Attempt to Bridge the Gap between Quasicrystals and Heavy Fermions	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 072001-1-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.91.072001	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 Nasu Joji, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 106
2. 論文標題 Scattering phenomena for spin transport in a Kitaev spin liquid	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 024411-1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.106.024411	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 Takagiwa Yoshiki	4. 巻 15
2. 論文標題 Thermoelectric Properties of Co-Substituted Al-Pd-Re Icosahedral Quasicrystals	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Materials	6. 最初と最後の頁 6816-1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ma15196816	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 Takagiwa Yoshiki, Kimura Kaoru	4. 巻 219
2. 論文標題 Reinvestigation of the Thermoelectric Properties of Fe Substituted Icosahedral Al-Pd-Re Quasicrystals	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 physica status solidi (a)	6. 最初と最後の頁 2200073-1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pssa.202200073	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 Murakami Yuta, Uchida Kento, Koga Akihisa, Tanaka Koichiro, Werner Philipp	4. 巻 129
2. 論文標題 Anomalous Temperature Dependence of High-Harmonic Generation in Mott Insulators	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 157401-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.129.157401	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 Iijima Hiroki, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 91
2. 論文標題 Optical Response of the Tightbinding Model on the Fibonacci Chain	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 124702-1-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.91.124702	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 Endo Daisuke, Fukazawa Yuichi, Matsumoto Masataka, Nakamura Shin	4. 巻 2023
2. 論文標題 Electric-field driven nonequilibrium phase transitions in AdS/CFT	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 172-1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP03(2023)173	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 Zhang Jinjia, Zhou Jintao, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi	4. 巻 64
2. 論文標題 Phonon-Phason Coupling Strength in a Tsai-Type Ag-In-Yb Icosahedral Quasicrystal	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 945-949
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-M2023006	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 Zhang Jinjia, Bo Ning, Kamimura Yasushi, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi	4. 巻 2461
2. 論文標題 Evaluating the phonon-phason coupling strength of an Al-Ni-Co decagonal quasicrystal	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012005-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/2461/1/012005	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 Matsubara Toranosuke, Koga Akihisa, Coates Sam	4. 巻 2461
2. 論文標題 Confined states in the tight-binding model on the hexagonal golden-mean tiling	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012003-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/2461/1/012003	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 Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami	4. 巻 106
2. 論文標題 Higher-dimensional Hofstadter butterfly on the Penrose lattice	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 L201113-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.106.L201113	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 Hashimoto Akihiro, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 107
2. 論文標題 Majorana gap formation in the anisotropic Kitaev model with ordered flux configuration	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 174428-1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.107.174428	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 Taguchi Hirokazu, Koga Akihisa, Murakami Yuta, Nasu Joji, Tsuchiura Hiroki	4. 巻 38
2. 論文標題 Field-direction Dependence of Majorana-mediated Spin Transport	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011152-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.38.011152	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 Nagai Kohei, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 38
2. 論文標題 High-harmonic Generation in the Rice-Mele Model: Role of Intraband Current Originating from Interband Transition	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011172-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.38.011172	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 Taguchi Hirokazu, Koga Akihisa, Murakami Yuta	4. 巻 11
2. 論文標題 Efficient scheme for time-dependent thermal pure quantum state: Application to the Kitaev model with armchair edges	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 SciPost Physics Proceedings	6. 最初と最後の頁 003-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.21468/SciPostPhysProc.11.003	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 Hattori Yuya, Yoshizawa Shunsuke, Sagisaka Keisuke, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi, Konoike Takako, Uji Shinya, Terashima Taichi	4. 巻 108
2. 論文標題 Experimental verification of band convergence in Sr and Na codoped PbTe	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125119-1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.125119	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 Hattori Yuya, Sagisaka Keisuke, Yoshizawa Shunsuke, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi	4. 巻 108
2. 論文標題 Topological surface states hybridized with bulk states of Bi-doped PbSb <sub>2</sub> Te <sub>4</sub> revealed in quasiparticle interference	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 L121408-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.L121408	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 Mizukami Kaito, Koga Akihisa	4. 巻 108
2. 論文標題 Quantum algorithm for the microcanonical thermal pure quantum state method	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review A	6. 最初と最後の頁 012404-1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevA.108.012404	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 Zhang Jinjia, Kurono Takashi, Tokumoto Yuki, Kamimura Yasushi, Edagawa Keiichi	4. 巻 976
2. 論文標題 Unraveling the effects of phason strain on the thermoelectric properties in Ag-In-Yb icosahedral quasicrystals	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Journal of Alloys and Compounds	6. 最初と最後の頁 173335-1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jallcom.2023.173335	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 Inayoshi Ken, Koga Akihisa, Murakami Yuta	4. 巻 92
2. 論文標題 Energy Flow during Relaxation in an Electron-Phonon System with Multiple Modes: A Nonequilibrium Green's Function Study	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 124001-1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.92.124001	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 Murakami Yuta, Nagai Kohei, Koga Akihisa	4. 巻 108
2. 論文標題 Efficient control of high harmonic terahertz generation in carbon nanotubes using the Aharonov-Bohm effect	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 L241202-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.L241202	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 Matsubara Toranosuke, Koga Akihisa, Coates Sam	4. 巻 109
2. 論文標題 Ferromagnetically ordered states in the Hubbard model on the H00 hexagonal golden-mean tiling	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 014414-1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.109.014413	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 Takemori Soma, Yamamoto Kazuki, Koga Akihisa	4. 巻 109
2. 論文標題 Theory of non-Hermitian fermionic superfluidity on a honeycomb lattice: Interplay between exceptional manifolds and Van Hove singularity	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 L060501-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.109.L060501	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 Tokumoto Yuki, Hamano Kotaro, Nakagawa Sunao, Kamimura Yasushi, Suzuki Shintaro, Tamura Ryuji, Edagawa Keiichi	4. 巻 15
2. 論文標題 Superconductivity in a van der Waals layered quasicrystal	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Nature Communications	6. 最初と最後の頁 1529-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-024-45952-2	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 Hori Masahiro, Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami, Tanaka K.	4. 巻 38
2. 論文標題 Momentum-Space Analysis of Topological Superconductivity in Two-Dimensional Quasicrystals	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011062-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.38.011062	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 Hori Masahiro, Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami, Tanaka K.	4. 巻 38
2. 論文標題 Self-consistent Study of Non-Abelian Topological Superconductivity in Quasicrystals	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011065-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.38.011065	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 Ghadimi Rasoul, Hori Masahiro, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami	4. 巻 108
2. 論文標題 Confined states and topological phases in two-dimensional quasicrystalline $\phi$ -flux model	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125104-1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.108.125104	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 Sugimoto Takanori, Suzuki Shintaro, Tamura Ryuji, Tohyama Takami	4. 巻 93
2. 論文標題 Revisiting the Magnetic Orders in Heisenberg Model for Tsai-Type Quasicrystal Approximant	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 045001-1-2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.93.045001	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 Kinoshita Yumi, Kobayashi Hisao, Nagasawa Nobumoto, Yoda Yoshitaka, Masuda Ryo, Nakamura Yuki, Sakakibara Yuya, Deguchi Kazuhiko	4. 巻 73
2. 論文標題 Synchrotron-radiation-based $^{174}\text{Yb}$ Mossbauer Spectroscopy of the 1/1 Au-Al-Yb Approximant	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 New Physics: Sae Mulli	6. 最初と最後の頁 1145-1148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3938/NPSM.73.1145	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 Koga Akihisa, Murakami Yuta, Nasu Joji	4. 巻 103
2. 論文標題 Majorana correlations in the Kitaev model with ordered-flux structures	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 214421-1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.103.214421	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 Takagiwa Yoshiki, Maeda Ryota, Ohhashi Satoshi, Tsai An-Pang	4. 巻 14
2. 論文標題 Reduction of Thermal Conductivity for Icosahedral Al-Cu-Fe Quasicrystal through Heavy Element Substitution	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Materials	6. 最初と最後の頁 5238 ~ 5238
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ma14185238	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 Fukushima Kento, Suyama Hiroki, Tokumoto Yuki, Kamimura Yasushi, Takagiwa Yoshiki, Edagawa Keiichi	4. 巻 5
2. 論文標題 Comparative study of high-temperature specific heat for Al-Pd-Mn icosahedral quasicrystals and crystal approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Physics Communications	6. 最初と最後の頁 085002 ~ 085002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/2399-6528/ac1875	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 Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tanaka K., Tohyama Takami	4. 巻 104
2. 論文標題 Topological superconductivity in quasicrystals	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 144511-1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.104.144511	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 Wada Kazuhiro, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami	4. 巻 104
2. 論文標題 Coexistence of strong and weak Majorana zero modes in an anisotropic XY spin chain with second-neighbor interactions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 075119-1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.104.075119	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 Taguchi Hirokazu, Murakami Yuta, Koga Akihisa, Nasu Joji	4. 巻 104
2. 論文標題 Role of Majorana fermions in spin transport of anisotropic Kitaev model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125139-1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.104.125139	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 Koga Akihisa, Coates Sam	4. 巻 105
2. 論文標題 Ferrimagnetically ordered states in the Hubbard model on the hexagonal golden-mean tiling	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 104410-1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.105.104410	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 Inayoshi Ken, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 105
2. 論文標題 Photoinduced dynamics of a quasicrystalline excitonic insulator	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 104307-1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.105.104307	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 Taguchi Hirokazu, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 105
2. 論文標題 Thermally enhanced Majorana-mediated spin transport in the Kitaev model	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125137-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.105.125137	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 Inayoshi Ken, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 2164
2. 論文標題 Photoinduced Phase Transition in Two-Band model on Penrose Tiling	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012050 ~ 012050
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/2164/1/012050	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 Zhang Jinjia, Kamimura Yashushi, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi	4. 巻 102
2. 論文標題 Direct experimental evidence of phonon-phason coupling in an Al-Pd-Mn icosahedral quasicrystal	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Philosophical Magazine	6. 最初と最後の頁 1461 ~ 1480
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/14786435.2022.2052376	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 枝川圭一	4. 巻 56
2. 論文標題 正20面体準結晶の成長過程の分子動力学シミュレーション	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 579-587
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 杉本貴則、遠山貴巳	4. 巻 56
2. 論文標題 3次元ハイパーマテリアルの磁気秩序と有効模型 近似結晶の磁気秩序と20面体クラスタのスピ基底状態	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 43-53
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 佐藤憲昭、出口和彦、井村敬一郎	4. 巻 56
2. 論文標題 準結晶における電子相関効果 重いフェルミ液体と非フェルミ液体，そして超伝導	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 611-620
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 枝川圭一	4. 巻 56
2. 論文標題 ハイパーマテリアルの高温異常比熱	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 645-652
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 竹森那由多、古賀昌久	4. 巻 56
2. 論文標題 ハイパーマテリアルの磁性と超伝導	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 79-88
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 Sato Noriaki K., Ishimasa Tsutomu, Deguchi Kazuhiko, Imura Keiichiro	4. 巻 91
2. 論文標題 Effects of Electron Correlation and Geometrical Frustration on Magnetism of Icosahedral Quasicrystals and Approximants - An Attempt to Bridge the Gap between Quasicrystals and Heavy Fermions	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 072001-1-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.91.072001	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 Nasu Joji, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 106
2. 論文標題 Scattering phenomena for spin transport in a Kitaev spin liquid	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 024411-1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.106.024411	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 Takagiwa Yoshiki	4. 巻 15
2. 論文標題 Thermoelectric Properties of Co-Substituted Al-Pd-Re Icosahedral Quasicrystals	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Materials	6. 最初と最後の頁 6816 ~ 6816
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ma15196816	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 Takagiwa Yoshiki, Kimura Kaoru	4. 巻 219
2. 論文標題 Reinvestigation of the Thermoelectric Properties of Fe Substituted Icosahedral Al-Pd-Re Quasicrystals	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 physica status solidi (a)	6. 最初と最後の頁 2200073 ~ 2200073
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pssa.202200073	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 Murakami Yuta, Uchida Kento, Koga Akihisa, Tanaka Koichiro, Werner Philipp	4. 巻 129
2. 論文標題 Anomalous Temperature Dependence of High-Harmonic Generation in Mott Insulators	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 157401-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.129.157401	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 Iijima Hiroki, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 91
2. 論文標題 Optical Response of the Tightbinding Model on the Fibonacci Chain	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 124702-1-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.91.124702	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 Endo Daisuke, Fukazawa Yuichi, Matsumoto Masataka, Nakamura Shin	4. 巻 2023
2. 論文標題 Electric-field driven nonequilibrium phase transitions in AdS/CFT	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 173-1-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP03(2023)173	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 Zhang Jinjia, Zhou Jintao, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi	4. 巻 64
2. 論文標題 Phonon-Phason Coupling Strength in a Tsai-Type Ag-In-Yb Icosahedral Quasicrystal	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 945 ~ 949
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-M2023006	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 Zhang Jinjia, Bo Ning, Kamimura Yasushi, Tokumoto Yuki, Edagawa Keiichi	4. 巻 2461
2. 論文標題 Evaluating the phonon-phason coupling strength of an Al-Ni-Co decagonal quasicrystal	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012005 ~ 012005
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/2461/1/012005	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 Matsubara Toranosuke, Koga Akihisa, Coates Sam	4. 巻 2461
2. 論文標題 Confined states in the tight-binding model on the hexagonal golden-mean tiling	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012003 ~ 012003
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/2461/1/012003	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 Tamura Ryuji, Takakura Hiroyuki, Deguchi Kazuhiko, Yoshida Ryo, Kimura Kaoru	4. 巻 62
2. 論文標題 PREFACE	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 297 ~ 297
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MPR2021901	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 Imaizumi Takuya, Matsumoto Masataka, Nakamura Shin	4. 巻 124
2. 論文標題 Current Driven Tricritical Point in Large-Nc Gauge Theory	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 191603-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.124.191603	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 Inayoshi Ken, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 89
2. 論文標題 Excitonic Condensation Reflecting Electronic States in Two-Band Penrose-Hubbard Model	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 064002 ~ 064002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.064002	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 Murakami Yuta, Golez Denis, Kaneko Tatsuya, Koga Akihisa, Millis Andrew J., Werner Philipp	4. 巻 101
2. 論文標題 Collective modes in excitonic insulators: Effects of electron-phonon coupling and signatures in the optical response	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 195118-1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.101.195118	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 Koga Akihisa	4. 巻 102
2. 論文標題 Superlattice structure in the antiferromagnetically ordered state in the Hubbard model on the Ammann-Beenker tiling	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 115125-1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.102.115125	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 Jood Priyanka, Male James P., Anand Shashwat, Matsushita Yoshitaka, Takagiwa Yoshiki, Kanatzidis Mercouri G., Snyder G. Jeffrey, Ohta Michihiro	4. 巻 142
2. 論文標題 Na Doping in PbTe: Solubility, Band Convergence, Phase Boundary Mapping, and Thermoelectric Properties	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 15464 ~ 15475
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.0c07067	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 Takagiwa Yoshiki, Ikeda Teruyuki, Kojima Hiroyasu	4. 巻 12
2. 論文標題 Earth-Abundant Fe-Al-Si Thermoelectric (FAST) Materials: from Fundamental Materials Research to Module Development	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 ACS Applied Materials & Interfaces	6. 最初と最後の頁 48804 ~ 48810
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acsami.0c15063	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 Minakawa Tetsuya, Murakami Yuta, Koga Akihisa, Nasu Joji	4. 巻 125
2. 論文標題 Majorana-Mediated Spin Transport in Kitaev Quantum Spin Liquids	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 047204-1-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.125.047204	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 Tamura Satoshi, Fukushima Kento, Tokumoto Yuki, Takagiwa Yoshiki, Edagawa Keiichi	4. 巻 62
2. 論文標題 High-Temperature Specific Heat of Al-Cu-Ru Icosahedral Quasicrystals and 1/1 Crystal Approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 356 ~ 359
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020004	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 Imura Keiichiro, Yamaoka Hitoshi, Yokota Shinjiro, Sakamoto Kazushi, Yamamoto Yoshiya, Kawai Takuma, Namba Keisuke, Hirokawa Shinnosuke, Deguchi Kazuhiko, Hiraoka Nozomu, Ishii Hirofumi, Mizuki Jun'ichiro, Ishimasa Tsutomu, Sato Noriaki K.	4. 巻 10
2. 論文標題 Concomitant singularities of Yb-valence and magnetism at a critical lattice parameter of icosahedral quasicrystals and approximants	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 17116-1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-020-74124-7	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 Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami	4. 巻 102
2. 論文標題 Mean-field study of the Bose-Hubbard model in the Penrose lattice	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 144407-1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.102.224201	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 Hashizume Yoichiro, Sugimoto Takanori	4. 巻 62
2. 論文標題 A Toy Model Approach to Fractal Nature: Thermodynamics on a Cantor-Lattice Ising Model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 374 ~ 379
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020012	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 Suzuki Shintaro, Tamura Ryuji, Sugimoto Takanori	4. 巻 62
2. 論文標題 Classical and Quantum Magnetic Ground States on an Icosahedral Cluster	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 367 ~ 373
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020011	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 Suzuki Shintaro, Ishikawa Asuka, Yamada Tsunetomo, Sugimoto Takanori, Sakurai Akira, Tamura Ryuji	4. 巻 62
2. 論文標題 Magnetism of Tsai-Type Quasicrystal Approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 298 ~ 306
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020014	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 Sakai Shiro, Koga Akihisa	4. 巻 62
2. 論文標題 Effect of Electron-Electron Interactions on Metallic State in Quasicrystals	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 380 ~ 385
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020001	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 Koga Akihisa	4. 巻 62
2. 論文標題 Antiferromagnetically Ordered State in the Half-Filled Hubbard Model on the Socolar Dodecagonal Tiling	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 360 ~ 366
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020003	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 Sarkar Shuvam, Sadhukhan Pampa, Singh Vipin Kumar, Gloskovskii Andrei, Deguchi Kazuhiko, Fujita Nobuhisa, Barman Sudipta Roy	4. 巻 3
2. 論文標題 Bulk electronic structure of high-order quaternary approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review Research	6. 最初と最後の頁 013151-1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevResearch.3.013151	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 Murakami Yuta, Takayoshi Shintaro, Koga Akihisa, Werner Philipp	4. 巻 103
2. 論文標題 High-harmonic generation in one-dimensional Mott insulators	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 035110-1-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.103.035110	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 Ida Keisuke, Edagawa Keiichi	4. 巻 90
2. 論文標題 Growth Mechanism of a Long-Range Ordered Quasicrystal in Molecular Dynamics Simulations	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 044603 ~ 044603
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.90.044603	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 Taguchi Hirokazu, Murakami Yuta, Koga Akihisa, Nasu Joji	4. 巻 104
2. 論文標題 Role of Majorana fermions in spin transport of anisotropic Kitaev model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125139-1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.104.125139	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 Koga Akihisa, Coates Sam	4. 巻 105
2. 論文標題 Ferrimagnetically ordered states in the Hubbard model on the hexagonal golden-mean tiling	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 104410-1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.105.104410	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 Inayoshi Ken, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 105
2. 論文標題 Photoinduced dynamics of a quasicrystalline excitonic insulator	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 104307-1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.105.104307	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 Taguchi Hirokazu, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 105
2. 論文標題 Thermally enhanced Majorana-mediated spin transport in the Kitaev model	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 125137-1-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.105.125137	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 Inayoshi Ken, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 2164
2. 論文標題 Photoinduced Phase Transition in Two-Band model on Penrose Tiling	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012050 ~ 012050
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/2164/1/012050	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 Koga Akihisa, Murakami Yuta, Nasu Joji	4. 巻 103
2. 論文標題 Majorana correlations in the Kitaev model with ordered-flux structures	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 214421-1-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.103.214421	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 Takagiwa Yoshiki, Maeda Ryota, Ohhashi Satoshi, Tsai An-Pang	4. 巻 14
2. 論文標題 Reduction of Thermal Conductivity for Icosahedral Al-Cu-Fe Quasicrystal through Heavy Element Substitution	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Materials	6. 最初と最後の頁 5238 ~ 5238
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/ma14185238	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 Fukushima Kento, Suyama Hiroki, Tokumoto Yuki, Kamimura Yasushi, Takagiwa Yoshiki, Edagawa Keiichi	4. 巻 5
2. 論文標題 Comparative study of high-temperature specific heat for Al-Pd-Mn icosahedral quasicrystals and crystal approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Physics Communications	6. 最初と最後の頁 085002 ~ 085002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/2399-6528/ac1875	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 枝川圭一	4. 巻 56
2. 論文標題 正20面体準結晶の成長過程の分子動力学シミュレーション	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 579-587
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 杉本貴則、遠山貴巳	4. 巻 56
2. 論文標題 3次元ハイパーマテリアルの磁気秩序と有効模型 近似結晶の磁気秩序と20面体クラスタのスピ基底状態	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 43-53
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 佐藤憲昭、出口和彦、井村敬一郎	4. 巻 56
2. 論文標題 準結晶における電子相関効果 重いフェルミ液体と非フェルミ液体、そして超伝導	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 611-620
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 枝川圭一	4. 巻 56
2. 論文標題 ハイパーマテリアルの高温異常比熱	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 645-652
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 竹森那由多、古賀昌久	4. 巻 56
2. 論文標題 ハイパーマテリアルの磁性と超伝導	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 固体物理	6. 最初と最後の頁 79-88
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 Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tanaka K., Tohyama Takami	4. 巻 104
2. 論文標題 Topological superconductivity in quasicrystals	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 144511-1-10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.104.144511	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 Wada Kazuhiro, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami	4. 巻 104
2. 論文標題 Coexistence of strong and weak Majorana zero modes in an anisotropic XY spin chain with second-neighbor interactions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 075119-1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.104.075119	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 Suzuki Shintaro, Tamura Ryuji, Sugimoto Takanori	4. 巻 62
2. 論文標題 Classical and Quantum Magnetic Ground States on an Icosahedral Cluster	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 367 ~ 373
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020011	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 Suzuki Shintaro, Ishikawa Asuka, Yamada Tsunetomo, Sugimoto Takanori, Sakurai Akira, Tamura Ryuji	4. 巻 62
2. 論文標題 Magnetism of Tsai-Type Quasicrystal Approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 298 ~ 306
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020014	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 Koga Akihisa	4. 巻 62
2. 論文標題 Antiferromagnetically Ordered State in the Half-Filled Hubbard Model on the Socolar Dodecagonal Tiling	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 360 ~ 366
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020003	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 Sarkar Shuvam, Sadhukhan Pampa, Singh Vipin Kumar, Gloskovskii Andrei, Deguchi Kazuhiko, Fujita Nobuhisa, Barman Sudipta Roy	4. 巻 3
2. 論文標題 Bulk electronic structure of high-order quaternary approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review Research	6. 最初と最後の頁 013151 ~ 013151
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevResearch.3.013151	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 Murakami Yuta, Takayoshi Shintaro, Koga Akihisa, Werner Philipp	4. 巻 103
2. 論文標題 High-harmonic generation in one-dimensional Mott insulators	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 035110 ~ 035110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.103.035110	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 Imaizumi Takuya, Matsumoto Masataka, Nakamura Shin	4. 巻 124
2. 論文標題 Current Driven Tricritical Point in Large-Nc Gauge Theory	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 191603 ~ 191603
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.124.191603	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 Koga Akihisa	4. 巻 102
2. 論文標題 Superlattice structure in the antiferromagnetically ordered state in the Hubbard model on the Ammann-Beenker tiling	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 115125 ~ 115125
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.102.115125	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 Takagiwa Yoshiki, Ikeda Teruyuki, Kojima Hiroyasu	4. 巻 12
2. 論文標題 Earth-Abundant Fe-Al-Si Thermoelectric (FAST) Materials: from Fundamental Materials Research to Module Development	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 ACS Applied Materials & Interfaces	6. 最初と最後の頁 48804 ~ 48810
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/acsami.0c15063	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 Imura Keiichiro, Yamaoka Hitoshi, Yokota Shinjiro, Sakamoto Kazushi, Yamamoto Yoshiya, Kawai Takuma, Namba Keisuke, Hirokawa Shinnosuke, Deguchi Kazuhiko, Hiraoka Nozomu, Ishii Hirofumi, Mizuki Jun'ichiro, Ishimasa Tsutomu, Sato Noriaki K.	4. 巻 10
2. 論文標題 Concomitant singularities of Yb-valence and magnetism at a critical lattice parameter of icosahedral quasicrystals and approximants	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 17116 ~ 17116
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-020-74124-7	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 Ghadimi Rasoul, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami	4. 巻 102
2. 論文標題 Mean-field study of the Bose-Hubbard model in the Penrose lattice	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 144407 ~ 144407
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.102.224201	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 Hashizume Yoichiro, Sugimoto Takanori	4. 巻 62
2. 論文標題 A Toy Model Approach to Fractal Nature: Thermodynamics on a Cantor-Lattice Ising Model	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 374 ~ 379
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020012	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 Ida Keisuke, Edagawa Keiichi	4. 巻 90
2. 論文標題 Growth Mechanism of a Long-Range Ordered Quasicrystal in Molecular Dynamics Simulations	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 044603 ~ 044603
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.90.044603	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 Tamura Satoshi, Fukushima Kento, Tokumoto Yuki, Takagiwa Yoshiki, Edagawa Keiichi	4. 巻 62
2. 論文標題 High-Temperature Specific Heat of Al-Cu-Ru Icosahedral Quasicrystals and 1/1 Crystal Approximants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 356 ~ 359
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020004	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 Jood Priyanka, Male James P., Anand Shashwat, Matsushita Yoshitaka, Takagiwa Yoshiki, Kanatzidis Mercouri G., Snyder G. Jeffrey, Ohta Michihiro	4. 巻 142
2. 論文標題 Na Doping in PbTe: Solubility, Band Convergence, Phase Boundary Mapping, and Thermoelectric Properties	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the American Chemical Society	6. 最初と最後の頁 15464 ~ 15475
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1021/jacs.0c07067	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 Inayoshi Ken, Murakami Yuta, Koga Akihisa	4. 巻 89
2. 論文標題 Excitonic Condensation Reflecting Electronic States in Two-Band Penrose-Hubbard Model	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 064002 ~ 064002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.064002	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 Murakami Yuta, Golez Denis, Kaneko Tatsuya, Koga Akihisa, Millis Andrew J., Werner Philipp	4. 巻 101
2. 論文標題 Collective modes in excitonic insulators: Effects of electron-phonon coupling and signatures in the optical response	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 195118 ~ 195118
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.101.195118	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 Minakawa Tetsuya, Murakami Yuta, Koga Akihisa, Nasu Joji	4. 巻 125
2. 論文標題 Majorana-Mediated Spin Transport in Kitaev Quantum Spin Liquids	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 047204 ~ 047204
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.125.047204	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 Sakai Shiro, Koga Akihisa	4. 巻 62
2. 論文標題 Effect of Electron-Electron Interactions on Metallic State in Quasicrystals	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 380 ~ 385
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.MT-MB2020001	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 Hashizume Yoichiro, Suzuki Masuo, Nakajima Takashi, Okamura Soichiro	4. 巻 522
2. 論文標題 Extended quantum distance on thermo-field dynamics and its applications	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physica A: Statistical Mechanics and its Applications	6. 最初と最後の頁 1 ~ 8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physa.2019.01.135	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 Suzuki H., Hashizume Y.	4. 巻 517
2. 論文標題 Expectation parameter representation of information length for non-equilibrium systems	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physica A: Statistical Mechanics and its Applications	6. 最初と最後の頁 400 ~ 408
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physa.2018.11.002	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 Takahashi Noriaki, Sakiyama Natsuhiko, Yamamoto Takuji, Kishi Sakuya, Hashizume Yoichiro, Nakajima Takashi, Yamamoto Takahiro, Hasegawa Mikio, Ito Takumi, Kawahara Takayuki	4. 巻 -
2. 論文標題 An Evaluation of Wooden House Health Monitoring System using PVDF Piezoelectric Sensor with 3-layer Neural Network and Inverted Binary-Data Augmentation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 PROCEEDINGS of IEEE 17 th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI 2019)	6. 最初と最後の頁 135 ~ 140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/SAMI.2019.8782723	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 Natsuhiko Sakiyama, Takayuki Kishimoto, Noriaki Takahashi, Yoichiro Hashizume, Takashi Nakajima, Takayuki Kawahara, Kenjiro Mori, Takumi Ito	4. 巻 -
2. 論文標題 Damage Evaluation of Wooden Structural Members of Test Bed on Actual Ground Using Piezoelectric Sensors and Supervised Machine Learning	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of International Conference on Engineering and Applied Science	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 Manago Masahiro, Kitagawa Shunsaku, Ishida Kenji, Deguchi Kazuhiko, Sato Noriaki K., Yamamura Tomoo	4. 巻 99
2. 論文標題 Enhancement of superconductivity by pressure-induced critical ferromagnetic fluctuations in UCoGe	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 020506(R)
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.99.020506	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 佐藤 憲昭, 出口 和彦, 井村 敬一郎	4. 巻 74
2. 論文標題 準結晶における強相関効果の発見 数学を具現化する物質で見つかった非従来型量子臨界現象	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本物理学会誌	6. 最初と最後の頁 774 ~ 779
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11316/butsuri.74.11_774	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 Sawano Takuya, Shiino Takayuki, Imura Keiichiro, Deguchi Kazuhiko, Ohhashi Satoshi, Tsai An-Pang, Sato Noriaki K.	4. 巻 89
2. 論文標題 Local Quantum Fluctuations in Kondo Quasicrystal Approximant Ag-In-(CexY1-x)	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 014703 ~ 014703
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.89.014703	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 Imura Keiichiro, Suzuki Yo, Kawade Naoya, Sakamoto Kazushi, Deguchi Kazuhiko, Yamaoka Hitoshi, Yamamoto Yoshiya, Mizuki Jun' ichiro, Hiraoka Nozomu, Ishii Hirofumi, Suzuki Hiroyuki S., Sato Noriaki K.	4. 巻 30
2. 論文標題 Pressure and Temperature Evolution of Sm Mean-Valence in Golden SmS	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011131 ~ 011131
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.30.011131	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 Ando Hideyuki, Sakamoto Kazushi, Imura Keiichiro, Deguchi Kazuhiko, Suzuki Hiroyuki S., Sato Noriaki K.	4. 巻 30
2. 論文標題 Non-linear Conduction Phenomena of Black-SmS	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 JPS Conference Proceedings	6. 最初と最後の頁 011132 ~ 011132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSCP.30.011132	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 Miyazaki Haruka, Sugimoto Takanori, Morita Katsuhiko, Tohyama Takami	4. 巻 4
2. 論文標題 Magnetic orders induced by RKKY interaction in Tsai-type quasicrystalline approximant Au-Al-Gd	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review Materials	6. 最初と最後の頁 024417 ~ 024417
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevMaterials.4.024417	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 Sasaki Kota, Sugimoto Takanori, Tohyama Takami, Sota Shigetoshi	4. 巻 101
2. 論文標題 Magnetic excitations in magnetization plateaus of a frustrated spin ladder	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review B	6. 最初と最後の頁 144407 ~ 144407
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevB.101.144407	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 Matsumoto Masataka, Nakamura Shin, Yoshii Ryosuke	4. 巻 2020
2. 論文標題 Kink crystalline condensate and multi-kink solution in holographic superconductor	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 1~15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP04(2020)022	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 Kitahara Koichi, Takagiwa Yoshiki, Kimura Kaoru	4. 巻 60
2. 論文標題 Thermoelectric Properties of Quasicrystalline Approximant in Al-Cu-Ir System	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 MATERIALS TRANSACTIONS	6. 最初と最後の頁 2490~2498
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2320/matertrans.M2019073	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381件 (うち招待講演 70件 / うち国際学会 92件)

1. 発表者名 Y. Miyazaki, N. S. Chauhan, T. Kurosawa, K. Hayashi
2. 発表標題 Incommensurate Nowotny Chimney-Ladder Phases - Potential Thermoelectric Materials
3. 学会等名 International Workshop: Thermoelectric materials from materials chemistry and physics to devices (IWT2023) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (SCES2023) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年



1. 発表者名 酒井 志朗
2. 発表標題 準周期電子系における電子間相互作用の効果とハイパーユニフォーミティ
3. 学会等名 強相関電子系のフロンティア (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 H. Kobayashi, Y. Sakaguchi, H. Kitagawa, M. Oura, S. Ikeda, K. Kuga, S. Suzuki, S. Nakatsuji, R. Masuda, Y. Kobayashi, M. Seto, Y. Yoda, K. Tamasaku, Y. Komijani, P. Chandra, P. Coleman
2. 発表標題 Observation of a critical charge mode in a strange metal
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Edagawa Keichi
2. 発表標題 Phason elastic degrees of freedom in quasicrystals
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Taisei Susaki, Satoshi Ohhashi, Nobuhisa Fujita, Satoshi Kameoka
2. 発表標題 Creation of novel catalytic functions using hypermaterial alloys
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 大熊 哲
2. 発表標題 超伝導渦糸系が拓く非平衡物理学入門：レオロジーから非平衡Kibble-Zurek機構まで（チュートリアル講演）
3. 学会等名 日本物理学会2023年年次大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Ienaga, Y. Tamoto, M. Yoda, Y. Yoshimura, T. Ishigami, S. Okuma
2. 発表標題 A quantum critical point inside the field-induced metallic state of disordered superconducting thin films
3. 学会等名 36th International Symposium on Superconductivity (ISS'23)（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 枝川圭一
2. 発表標題 （共催シンポジウム講演）Ta-Te系ファンデルワールス層状準結晶の超伝導
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木通人
2. 発表標題 クラスター多極子法と第一原理計算による反強磁性体の物性探索
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (SCES2023) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦、中村優貴、横尾恭真、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 Tsai型クラスター構造をもつ準結晶・近似結晶の超伝導
3. 学会等名 強相関電子系のフロンティア (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 物性から見た準結晶の面白さ
3. 学会等名 準結晶根掘り葉掘りの会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Takanori Sugimoto
2. 発表標題 Various magnetic phases in Tsai-type 2/1 quasicrystal approximants
3. 学会等名 ICQ15 - The 15th International Conference on Quasicrystals (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akihisa Koga
2. 発表標題 Hexagonal metallic-mean tilings as aperiodic approximants of the honeycomb lattice
3. 学会等名 ICQ15 - The 15th International Conference on Quasicrystals (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akihisa Koga
2. 発表標題 Hyperuniformity in the two-dimensional periodic and quasiperiodic lattices
3. 学会等名 ICQ15 - The 15th International Conference on Quasicrystals (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦, 榊原佑弥, 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基
2. 発表標題 「Yb系準結晶・近似結晶の非フェルミ液体状態
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古賀昌久, 松原虎之介, 堂寺知成
2. 発表標題 ハニカム格子を近似する非周期的貴金属比タイリング
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 杉本貴則, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 山田庸公, 遠山貴巳
2. 発表標題 Tsai型2/1近似結晶の磁性
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村真, 曾我部紀之, 棚橋典大
2. 発表標題 Renormalization-group analysis of diffusive Nambu-Goldstone modes
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 枝川圭一, 徳本有紀, 浜野晃太郎, 中川直, 上村祥史, 鈴木慎太郎, 田村隆治
2. 発表標題 Ta-Te 系ファンデルワールス層状準結晶の超伝導
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高橋大介
2. 発表標題 非整合相と準結晶相におけるゼロモードの違いについて
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 須崎颯, 高橋大介
2. 発表標題 非可積分な戸田格子における準周期的状態とソリトン構造
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 橋爪洋一郎, 杉本貴則, 江夏洋一
2. 発表標題 ミルフィーユ模型におけるマルチフラクタル性の解析
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 池田修悟, 河智史朗, 増田 亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 横尾恭真, 金井辰也, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質 Au-Al-Yb 1/1 近似結晶の高圧力下放射光 174Yb メスバウアー分光
3. 学会等名 第78回日本物理学会 年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Y. Kinoshita, H. Kobayashi, N. Nagasawa, Y. Yoda, R. Masuda, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, Y. Yoneyama, K. Deguchi
2. 発表標題 Synchrotron-radiation-based 174Yb Mossbauer Spectroscopy of the 1/1 Au-Al-Yb Approximant
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-Yb準結晶および1/1近似結晶の電子格子物性
3. 学会等名 日本物理学会第78回年次大会 (2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE=Yb, Lu)準結晶および近似結晶の極低温下での弾性的性質
3. 学会等名 日本物理学会第78回年次大会 (2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Yuichi Nemoto, Yuma Kobayashi, Shuntaro Takada, Mitsuhiro Akatsu, Kyoma Yoko, Kazuhiko Deguchi, Noriaki K. Sato
2. 発表標題 Elastic properties of Au-Al-R (R=Yb, Lu) quasicrystals and 1/1 approximants
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 浜野晃太郎, 徳本有紀, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 Superconductivity of Ta Te two dimensional van der Waals quasicrystal
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 酒井 志朗
2. 発表標題 Multifractality and hyperuniformity in quasiperiodic systems
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masahiro Hori, Takanori Sugimoto, Yoichiro Hashizume, and Takami Tohyama
2. 発表標題 Multifractality and Hyperuniformity in the Disordered-Quasicrystalline BoseHubbard Model
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 J. Zhang, Y. Kamimura, Y. Tokumoto and K. Edagawa
2. 発表標題 Evaluation of phonon-phason coupling in quasicrystals by electron diffraction
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Watanabe Shinji
2. 発表標題 Magnetism, Topology and dynamics in Icosahedral Quasicrystal and Approximant
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年



1. 発表者名 Kazuhiko Deguchi, Yuki Nakamura, Kyoma Yokoo, Taro Kuwano, Hiroki Taniguchi
2. 発表標題 Superconductivity of icosahedral approximants with Tsai-type clusters
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Yuki Tokumoto, Kotaro Hamano, Yasushi Kamimura, Shintaro Suzuki, Ryuji Tamura, Keiichi Edagawa
2. 発表標題 Superconductivity in Ta-Te van der Waals layered quasicrystal
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Rasoul Ghadimi, Masahiro Hori, Takanori Sugimoto, Takami Tohyama
2. 発表標題 Confined states in two-dimensional quasicrystals with applied pi-flux
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Sakai Shiro
2. 発表標題 Hyperuniformity in quasiperiodic electron systems
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1 . 発表者名 T. Matsubara, A. Koga, T. Dotera
2 . 発表標題 Hexagonal metallic-mean tilings as aperiodic approximants of the honeycomb lattice
3 . 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order ( 国際学会 )
4 . 発表年 2023年

1 . 発表者名 Akihisa Koga, Shiro Sakai
2 . 発表標題 Hyperuniformity in the two-dimensional periodic and quasiperiodic lattices
3 . 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order ( 国際学会 )
4 . 発表年 2023年

1 . 発表者名 Xu Li, Lap Hong Chan, Shoichi Takakura, Masashi Nakatake, Tsunetomo Yamada, Ryuji Tamura, Junji Yuhara
2 . 発表標題 Hypermaterial of ultrathin Ce-Ti-O film on Pt(111)
3 . 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order ( 国際学会 )
4 . 発表年 2023年

1 . 発表者名 Kazuhiro Nawa, Masato Matsuura, Kazuhiko Deguchi, Asuka Ishikawa, Ryoichi Kajimoto, Kazuhiko Ikeuchi, Shintaro Suzuki, Ryuji Tamura
2 . 発表標題 Magnetic excitations in the quasicrystal approximant Au70Al16Tb14
3 . 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order ( 国際学会 )
4 . 発表年 2023年

1. 発表者名 Hayate Suzaki, Daisuke A. Takahashi
2. 発表標題 Incommensurate States and Soliton Structures in Non-integrable Generalized Toda Lattices
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳本 有紀, 浜野 晃太郎, 上村 祥史, 鴻池 貴子, 菊川 直樹, 寺嶋 太一, 鈴木 慎太郎, 田村 隆治, 枝川 圭一
2. 発表標題 Ta-Te系ファンデルワールス準結晶の超伝導
3. 学会等名 第17回物性科学領域横断研究会(領域合同研究会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 張晋嘉, 黒野高志, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 フェイゾン歪を導入したAg-In-Yb系正20面体準結晶の熱電物性
3. 学会等名 第17回物性科学領域横断研究会(領域合同研究会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳本 有紀, 寺嶋 太一, 浜野 晃太郎, 鴻池 貴子, 菊川 直樹, 枝川 圭一
2. 発表標題 Ta-Te系ファンデルワールス準結晶の超伝導特性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 張 晋嘉, 黒野 高志, 上村 祥史, 徳本 有紀, 枝川 圭一
2. 発表標題 フェイゾン歪を導入したAg-In-Yb正20面体準結晶の熱電物性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 堀 眞弘, 杉本 貴則, 橋爪 洋一郎, 遠山 貴巳
2. 発表標題 乱れのある準周期ボーズハバード模型におけるマルチフラクタル特性とハイパーユニフォーム特性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松原 虎之介, 古賀 昌久, 堂寺 知成
2. 発表標題 準結晶と不整合変調構造を繋ぐ近似準結晶
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾 恭真, 桑野 太郎, 谷口 博基, 出口 和彦
2. 発表標題 Tsai 型近似結晶の超伝導転移温度と $e/a$ の関係性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akihisa Koga, Shiro Sakai
2. 発表標題 Hyperuniformity in the two-dimensional periodic and quasiperiodic lattices
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、横尾恭真、金井辰也、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 準結晶・近似結晶の磁性と超伝導
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 枝川 圭一
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの高温異常比熱・フォノン-フェイゾン結合・超伝導
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古賀昌久
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの磁性・量子臨界現象
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 杉本貴則
2. 発表標題 Gdイオンを含んだTsai型ハイパーマテリアルにおける磁気秩序
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 橋爪洋一郎, 杉本貴則, 江夏洋一
2. 発表標題 トイモデルを用いたフラクタルと準周期性を理解するための理論的アプローチ
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村 真, 曾我部紀之, 棚橋典大
2. 発表標題 Renormalization-group analysis of diffusive Nambu-Goldstone modes
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 浜野晃太郎, 徳本有紀, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te-X 3元正12角形準結晶の作製と超伝導
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 張晋嘉, 黒野高志, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 フェイゾン歪を導入した準結晶の熱電物性
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 寺嶋太一, 徳本有紀, 浜野晃太郎, 鴻池貴子, 菊川直樹, 枝川圭一
2. 発表標題 準結晶超伝導体Ta <sub>1.6</sub> Teの上部臨界磁場の異常な振る舞い
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳本有紀, 浜野晃太郎, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 三元系正十二角形層状準結晶の作製と超伝導
3. 学会等名 日本金属学会2024年春季講演(第174回)大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭馬, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 静水圧下超音波測定によるAu-Al-Yb準結晶および近似結晶の多極子効果の研究
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野末悟郎, 堤美和, 榎本彬人, 鳥井優杜, 水上昂紀, 藤原秀紀, 木須孝幸, 東谷篤志, 山崎篤志, 今田真, 瀧本諭, 大浦正樹B 玉作賢治, 矢橋牧名, 石川哲也, Farid Labib, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 関山明
2. 発表標題 化学的ディスオーダーのない強相関Cd-Ce近似結晶の価電子帯光電子分光
3. 学会等名 日本物理学会第78回年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Superconductivity of icosahedral approximants with Tsai-type clusters
3. 学会等名 International conference on complex orders in condensed matter: aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (ICCOCM) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦, 榊原佑弥, 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基
2. 発表標題 Yb系準結晶・近似結晶の非フェルミ液体状態
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 榊原佑弥, 井村敬一郎, 山岡人志, 平岡望, 石井啓文, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶・近似結晶のYbの価数変化と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年



1. 発表者名 金井辰也, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-Er準結晶の作製と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡村英一, 上木亜美, 難波慶介, 廣川慎之介, 出口和彦
2. 発表標題 価数転移を示す(Au,Cu)-(Al,Ga)-Yb準結晶の光学伝導度と電子状態
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 池田修悟, 河智史朗, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 横尾恭真, 金井辰也, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Yb 1/1 近似結晶の高圧力下放射光174Ybメスパワー分光
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 根本祐一, 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-Yb準結晶および1/1近似結晶の電子格子物性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE=Yb, Lu)準結晶および近似結晶の極低温下での弾性的性質
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 下岡快晟, 田村浩太郎, 後藤田将史, 浜原健太, 篠塚知輝, 保井晃, 河村直己, 水牧仁一朗, 雀部矩正, 金井辰也, 出口和彦, 三村功次郎
2. 発表標題 X線分光によるAu-Al-Yb準結晶・近似結晶の電子状態の研究
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 近似結晶における超伝導転移温度のe/a依存性の研究
3. 学会等名 第17回物性科学領域横断研究会 (領域合同研究会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La近似結晶における非従来型超伝導の可能性
3. 学会等名 第17回物性科学領域横断研究会 (領域合同研究会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Tsai型近似結晶の超伝導転移温度とe/aの関係
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦, 松浦直人, 那波和宏, 佐藤卓, 石川明日香, Farid Labib, 田村隆治, 張晋嘉, 上村祥史, 枝川圭一, 高倉洋礼, 梶本亮一, 池内和彦
2. 発表標題 準結晶におけるスピン相関と格子ダイナミクス
3. 学会等名 2023年度量子ビームサイエンスフェスタ
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦, 榊原佑弥, 中村優貴, 横尾恭真, 金井辰也, 桑野太郎, 谷口博基
2. 発表標題 準結晶・近似結晶における磁性と超伝導
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 金井辰也, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-Er準結晶・1/1近似結晶の低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 那波和宏, 松浦直人, 出口和彦, 石川明日香, 梶本亮一, 池内和彦, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 佐藤卓
2. 発表標題 近似結晶Au70Al16Tb14におけるスピン波励起
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡村英一, 上木亜美, 難波慶介, 廣川慎之介, 出口和彦, 前里光彦, 北川宏
2. 発表標題 価数転移を示す(Au,Cu)-(Al,Ga)-Yb準結晶の光学伝導度と電子状態II
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 池田修悟, 河智史朗, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 横尾恭真, 金井辰也, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Yb 1/1 近似結晶の高圧力下放射光174Ybメスパワー分光II
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 静水圧下超音波測定によるAu-Al-Yb準結晶および近似結晶の多極子秩序の研究
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 渡辺真仁
2. 発表標題 Magnetic long-range order and topology in icosahedral quasicrystal
3. 学会等名 第1回領域国際会議(Aperiodic2022) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大熊哲, 家永紘一郎, 前垣内 舜
2. 発表標題 渦系ダイナミクスで拓く非平衡物理学: レオロジーから非平衡KZ機構まで
3. 学会等名 第28回渦系物理ワークショップ (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Michi-To Suzuki
2. 発表標題 Partial spectrum descriptors of local magnetic environments
3. 学会等名 GIMRT, REIMEI, IRN Aperiodic joint international workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of icosahedral quasicrystals and approximants
3. 学会等名 10th International Conference on Aperiodic Crystals (Aperiodic 2022) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Sakakibara, Y. Nakamura, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of icosahedral quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Workshop on Exploration of Atomistic Disorder in Long-Range Ordered systems and of Order in Disordered Materials (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Sakakibara, Y. Nakamura, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of icosahedral quasicrystals and approximants
3. 学会等名 GIMRT, REIMEI and IRN joint international workshop on "Superconductivity, Structural Complexity and Topology of UTe <sub>2</sub> and Aperiodic Crystals" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 酒井 志朗
2. 発表標題 準周期電子系とハイパーユニフォーミティ
3. 学会等名 第27回準結晶研究会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 渡辺真仁
2. 発表標題 準結晶における磁性とトポロジー
3. 学会等名 第16回物性科学領域横断研究会 凝縮系科学の最前線 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 S. Watanabe
2. 発表標題 Strongly Correlated Emergent Phenomena in Rare-Earth Based Quasicrystal and Approximant
3. 学会等名 International Workshop on Topology, spin-orbit interactions and superconductivity in strongly correlated quantum materials under extreme conditions (H-Physics) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Hamano, S. Nakagawa, Y. Kamimura, Y. Tokumoto, K. Edagawa
2. 発表標題 Synthesis of dodecagonal Ta-Te van der Waals Layered quasicrystal
3. 学会等名 Aperiodic 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 J. Zhang, N. Bo, Y. Kamimura, Y. Tokumoto, K. Edagawa,
2. 発表標題 Phonon-phason coupling of quasicrystals
3. 学会等名 Aperiodic 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 枝川圭一, 中川直, 浜野晃太郎, 上村祥史, 徳本有紀
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の作製
3. 学会等名 第8回ハイパーマテリアル領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 J. Zhang
2. 発表標題 Phonon-phason coupling in quasicrystals
3. 学会等名 33rd Canadian Materials Science Conference 2022 (UT2-McMaster Symposium) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 那波和宏, 奥山大輔, 石川明日香, 田村隆治, 梶本亮一, 池内和彦, 出口和彦, 松浦直人, 佐藤 卓
2. 発表標題 近似結晶Au70Al16Tb14の中性子散乱
3. 学会等名 新学術領域「ハイパーマテリアル」第8回領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Goro Nozue, A. Ose, M. Tsutsumi, H. Hashizume, H. Fujiwara, T. Kiss, S. Hamamoto, M. Oura, K. Tamasaku, M. Yabashi, T. Ishikawa, A. Higashiya, A. Yamasaki, S. Imada, A. Motouri, F. Labib, S.Suzuki, R. Tamura, A. Sekiyama
2. 発表標題 Hard and Soft X-ray Photoemission Study of the Au-Ga-Ce and Cd-Ce Quasicrystalline Approximants (ポスター発表)
3. 学会等名 第1回領域国際会議(Aperiodic2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Kazuhiro Nawa, D. Okuyama, A. Ishikawa, R. Tamura, T. J Sato
2. 発表標題 Neutron scattering study on the magnetic quasicrystal approximant Au70Al16Tb14 (ポスター発表)
3. 学会等名 第1回領域国際会議(Aperiodic2022) (国際学会)
4. 発表年 2022年



1. 発表者名 浜野晃太郎, 中川直, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の作製と超伝導
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 張晋嘉, 薄寧, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 正10角形準結晶のフォノン-フェイゾン結合
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 前垣内舜, 家永紘一郎, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 横ディビニング転移に対するスケーリング解析
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 前垣内舜, 中井康太, 家永紘一郎, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 交流重畳による渦糸系の流動化制御
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉村優輝, 石上貴大, 家永紘一郎, 依田正弘, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 乱れの強いアモルファス超伝導薄膜におけるゴースト温度線
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石上貴大, 吉村優輝, 家永紘一郎, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 電流駆動された渦糸の輸送エントロピーの計測
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 家永紘一郎, 吉村優輝, 田本豊嘉, 依田正弘, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 熱電効果を用いた異常金属状態の量子臨界点の検出
3. 学会等名 第28回渦糸物理ワークショップ
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 吉村優輝, 石上貴大, 家永紘一郎, 依田正弘, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 乱れの強いアモルファス超伝導薄膜における熱ゆらぎ-量子ゆらぎ境界
3. 学会等名 第28回渦糸物理ワークショップ
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 名取透吾, 前垣内舜, 家永紘一郎, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 交差駆動渦糸系を用いた直流フローの動的相図
3. 学会等名 第28回渦糸物理ワークショップ
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 竹腰直樹, 前垣内舜, 三宅健太郎, 家永紘一郎, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 可逆不可逆転移と渦糸配置
3. 学会等名 第28回渦糸物理ワークショップ
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石上貴大, 吉村優輝, 家永紘一郎, 金子真一, 大熊哲
2. 発表標題 熱電効果を用いた電流駆動下の渦糸フロー状態の検出
3. 学会等名 第28回渦糸物理ワークショップ
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 海老原鯛彦, 前垣内舜, 家永紘一郎, 大熊哲
2. 発表標題 渦糸の動的秩序化におけるKibble-Zurek 機構: 普遍性の検証
3. 学会等名 第28回渦糸物理ワークショップ
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Yokoo, T. Kuwano, H. Taniguchi, K. Deguchi
2. 発表標題 Research of non-magnetic Tsai-type quasicrystals and approximants
3. 学会等名 4th Hypermaterials Young Research Seminar (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 T. Kanai, T. Kuwano, H. Taniguchi, K. Deguchi
2. 発表標題 Low temperature magnetism of Tsai-type approximants
3. 学会等名 4th Hypermaterials Young Research Seminar (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、谷口博基
2. 発表標題 Tsai型クラスター構造をもつ準結晶・近似結晶の磁性・超伝導
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第8回領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 Tsai型クラスター構造をもつ近似結晶の磁性・超伝導
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第9回領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 出口和彦、松浦直人、那波和宏、佐藤卓、石川明日香、Farid Labib、田村隆治、張晋嘉、上村祥史、枝川圭一、高倉洋礼、梶本亮一、池内和彦
2. 発表標題 準結晶におけるスピン相関と格子ダイナミクス
3. 学会等名 2022年度量子ビームサイエンスフェスタ
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村優貴, 榊原佑弥, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La 1/1近似結晶の希土類元素置換効果と低温電子物性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 中村優貴, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系近似結晶の作製と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高田俊太郎, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-Yb準結晶及び1/1近似結晶の極低温弾性定数測定
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井村敬一郎, 米山祐樹, 横田晋次郎, 坂本和司, 出口和彦, 山岡人志, 平岡望, 石井啓文, 佐藤憲昭
2. 発表標題 AuxAl86-xYb14近似結晶における電子状態と磁気特性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井村敬一郎, 星野祐介, 池尾優輝, 出口和彦, 壁谷典之, 鈴木博之, 佐藤憲昭
2. 発表標題 black-SmSにおける低温電気伝導特性と熱膨張
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La 1/1近似結晶の平均価電子濃度 $e/a$ 依存性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶・近似結晶の非フェルミ液体的振る舞い
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 非磁性Au-Al-RE (RE=Lu,La)準結晶及び近似結晶の低温物性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 金井辰也, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE=Er, Ho, Dy) 1/1近似結晶の低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高田俊太郎, 小林裕真, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-Lu非磁性準結晶及び1/1近似結晶の弾性的性質
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Ybの準結晶と近似結晶のメスパウアー分光法による電子状態の解明
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶における磁性とYbの価数ゆらぎ
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 金井辰也, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE = Er, Ho, Dy) 1/1 近似結晶の磁性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 非磁性Au-Al-RE (RE = Lu, La) 準結晶及び近似結晶の電子状態
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La 1/1 近似結晶の平均価電子濃度依存性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年



1. 発表者名 高田俊太郎, 小林裕真, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-R(R=Yb,Lu) 準結晶および近似結晶の電子物性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Yb の準結晶と近似結晶のメスパワー分光法による電子状態の解明
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 鈴木慎太郎, 元亮明瑞紗, 出口和彦, 山田庸公, 石川明日香, 藤井武則, 那波和宏, 佐藤卓, 田村隆治
2. 発表標題 Ce系ハイパーマテリアルにおける低温物性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 那波和宏, 出口和彦, 松浦直人, 梶本亮一, 池内和彦, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 佐藤卓
2. 発表標題 Au-Al-Tb 近似結晶の結晶場励起
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 張晋嘉, 周锦涛, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 Ag-In-Yb 正20面体準結晶のフォノン-フェイゾン結合
3. 学会等名 日本物理学会2023年春季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 浜野晃太郎, 徳本有紀, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の超伝導
3. 学会等名 日本物理学会2023年春季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳本有紀, 浜野晃太郎, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系二次元層状準結晶の超伝導
3. 学会等名 日本金属学会2023年春季第172回講演大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 張晋嘉
2. 発表標題 準結晶のフォノン - フェイゾン結合
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 徳本有紀
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の超伝導特性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 那波和宏, 出口和彦, 松浦直人, 池内和彦, 梶本亮一, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 佐藤卓
2. 発表標題 Au-Al-Tb近似結晶の結晶場励起
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 那波和宏, 高橋満, 奥山大輔, 佐藤卓
2. 発表標題 擬スピン1/2ブリージングカゴメ格子磁性体Yb <sub>3</sub> Ni <sub>11</sub> Ge <sub>4.63</sub> の中性子非弾性散乱
3. 学会等名 日本物理学会2023年春季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 杉本貴則, 鈴木慎太郎, 田村隆治
2. 発表標題 Tsai型近似結晶の等方的RKKY磁気模型におけるメタ磁性転移
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 野末悟郎, 尾瀬朱音, 堤美和, 橋爪快人, 藤原秀紀, 木須孝幸, 瀧本諭, 玉作賢治, 矢橋牧名, 石川哲也, 山崎篤志, 今田真, Farid Labib, 元売明瑞紗, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 関山明
2. 発表標題 光電子線二色性による強相関Cd-Ce近似結晶のバルク電子構造
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 李旭, 山田庸公, 田村隆治, 柚原淳司
2. 発表標題 Pt(111)表面上のCe-Ti-O準結晶関連構造の創製と構造評価
3. 学会等名 日本物理学会2022年秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 杉本貴則、鈴木慎太郎、田村隆治
2. 発表標題 希土類元素を含むTsai型近似結晶合金における磁気秩序
3. 学会等名 日本金属学会2022年秋季大会171回講演大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高際良樹, 木村薫
2. 発表標題 Al-Pd-Re-Fe 系準結晶・近似結晶の熱電物性
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第8回領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Y. Miyazaki, N. S. Chauhan, T. Kurosawa, K. Hayashi
2. 発表標題 Incommensurate Nowotny Chimney-Ladder Phases - Potential Thermoelectric Materials
3. 学会等名 International Workshop: Thermoelectric materials from materials chemistry and physics to devices (IWT2023) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (SCES2023) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 酒井 志朗
2. 発表標題 準周期電子系における電子間相互作用の効果とハイパーユニフォーミティ
3. 学会等名 強相関電子系のフロンティア (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 H. Kobayashi, Y. Sakaguchi, H. Kitagawa, M. Oura, S. Ikeda, K. Kuga, S. Suzuki, S. Nakatsuji, R. Masuda, Y. Kobayashi, M. Seto, Y. Yoda, K. Tamasaku, Y. Komijani, P. Chandra, P. Coleman
2. 発表標題 Observation of a critical charge mode in a strange metal
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Edagawa Keichi
2. 発表標題 Phason elastic degrees of freedom in quasicrystals
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Taisei Susaki, Satoshi Ohhashi, Nobuhisa Fujita, Satoshi Kameoka
2. 発表標題 Creation of novel catalytic functions using hypermaterial alloys
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 大熊 哲
2. 発表標題 超伝導渦糸系が拓く非平衡物理学入門：レオロジーから非平衡Kibble-Zurek機構まで (チュートリアル講演)
3. 学会等名 日本物理学会2023年年次大会(招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Ienaga, Y. Tamoto, M. Yoda, Y. Yoshimura, T. Ishigami, S. Okuma
2. 発表標題 A quantum critical point inside the field-induced metallic state of disordered superconducting thin films
3. 学会等名 36th International Symposium on Superconductivity (ISS'23)(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系ファンデルワールス層状準結晶の超伝導
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木通人
2. 発表標題 クラスター多極子法と第一原理計算による反強磁性体の物性探索
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (SCES2023)（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦、中村優貴、横尾恭真、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 Tsai型クラスター構造をもつ準結晶・近似結晶の超伝導
3. 学会等名 強相関電子系のフロンティア（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 物性から見た準結晶の面白さ
3. 学会等名 準結晶根掘り葉掘りの会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Takanori Sugimoto
2. 発表標題 Various magnetic phases in Tsai-type 2/1 quasicrystal approximants
3. 学会等名 ICQ15 - The 15th International Conference on Quasicrystals (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akihisa Koga
2. 発表標題 Hexagonal metallic-mean tilings as aperiodic approximants of the honeycomb lattice
3. 学会等名 ICQ15 - The 15th International Conference on Quasicrystals (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akihisa Koga
2. 発表標題 Hyperuniformity in the two-dimensional periodic and quasiperiodic lattices
3. 学会等名 ICQ15 - The 15th International Conference on Quasicrystals (国際学会)
4. 発表年 2023年



1. 発表者名 出口和彦, 榊原佑弥, 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基
2. 発表標題 「Yb系準結晶・近似結晶の非フェルミ液体状態」
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古賀昌久, 松原虎之介, 堂寺知成
2. 発表標題 ハニカム格子を近似する非周期的貴金属比タイリング
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 杉本貴則, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 山田庸公, 遠山貴巳
2. 発表標題 Tsai型2/1近似結晶の磁性
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村真, 曾我部紀之, 棚橋典大
2. 発表標題 Renormalization-group analysis of diffusive Nambu-Goldstone modes
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 枝川圭一, 徳本有紀, 浜野晃太郎, 中川直, 上村祥史, 鈴木慎太郎, 田村隆治
2. 発表標題 Ta-Te 系ファンデルワールス層状準結晶の超伝導
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高橋大介
2. 発表標題 非整合相と準結晶相におけるゼロモードの違いについて
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 須崎颯, 高橋大介
2. 発表標題 非可積分な戸田格子における準周期的状態とソリトン構造
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 橋爪洋一郎, 杉本貴則, 江夏洋一
2. 発表標題 ミルフィーユ模型におけるマルチフラクタリティの解析
3. 学会等名 第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 池田修悟, 河智史朗, 増田 亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 横尾恭真, 金井辰也, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質 Au-Al-Yb 1/1 近似結晶の高圧力下放射光 174Yb メスパウアー分光
3. 学会等名 第78回日本物理学会 年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Y. Kinoshita, H. Kobayashi, N. Nagasawa, Y. Yoda, R. Masuda, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, Y. Yoneyama, K. Deguchi
2. 発表標題 Synchrotron-radiation-based 174Yb Mossbauer Spectroscopy of the 1/1 Au-Al-Yb Approximant
3. 学会等名 International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-Yb準結晶および1/1近似結晶の電子格子物性
3. 学会等名 日本物理学会第78回年次大会 (2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE=Yb, Lu)準結晶および近似結晶の極低温下での弾性的性質
3. 学会等名 日本物理学会第78回年次大会 (2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Yuichi Nemoto, Yuma Kobayashi, Shuntaro Takada, Mitsuhiro Akatsu, Kyoma Yoko, Kazuhiko Deguchi, Noriaki K. Sato
2. 発表標題 Elastic properties of Au-Al-R (R=Yb, Lu) quasicrystals and 1/1 approximants
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 浜野晃太郎、徳本有紀、上村祥史、枝川圭一
2. 発表標題 Superconductivity of Ta Te two dimensional van der Waals quasicrystal
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 酒井 志朗
2. 発表標題 Multifractality and hyperuniformity in quasiperiodic systems
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Masahiro Hori, Takanori Sugimoto, Yoichiro Hashizume, and Takami Tohyama
2. 発表標題 Multifractality and Hyperuniformity in the Disordered-Quasicrystalline BoseHubbard Model
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 J. Zhang, Y. Kamimura, Y. Tokumoto and K. Edagawa
2. 発表標題 Evaluation of phonon-phason coupling in quasicrystals by electron diffraction
3. 学会等名 ハイパーマテリアル第5回若手研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Watanabe Shinji
2. 発表標題 Magnetism, Topology and dynamics in Icosahedral Quasicrystal and Approximant
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Kazuhiko Deguchi, Yuki Nakamura, Kyoma Yokoo, Taro Kuwano, Hiroki Taniguchi
2. 発表標題 Superconductivity of icosahedral approximants with Tsai-type clusters
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Yuki Tokumoto, Kotaro Hamano, Yasushi Kamimura, Shintaro Suzuki, Ryuji Tamura, Keiichi Edagawa
2. 発表標題 Superconductivity in Ta-Te van der Waals layered quasicrystal
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Rasoul Ghadimi, Masahiro Hori, Takanori Sugimoto, Takami Tohyama
2. 発表標題 Confined states in two-dimensional quasicrystals with applied pi-flux
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Sakai Shiro
2. 発表標題 Hyperuniformity in quasiperiodic electron systems
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 T. Matsubara, A. Koga, T. Dotera
2. 発表標題 Hexagonal metallic-mean tilings as aperiodic approximants of the honeycomb lattice
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akihisa Koga, Shiro Sakai
2. 発表標題 Hyperuniformity in the two-dimensional periodic and quasiperiodic lattices
3. 学会等名 International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名	Xu Li, Lap Hong Chan, Shoichi Takakura, Masashi Nakatake, Tsunetomo Yamada, Ryuji Tamura, Junji Yuhara
2. 発表標題	Hypermaterial of ultrathin Ce-Ti-O film on Pt(111)
3. 学会等名	International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年	2023年

1. 発表者名	Kazuhiro Nawa, Masato Matsuura, Kazuhiko Deguchi, Asuka Ishikawa, Ryoichi Kajimoto, Kazuhiko Ikeuchi, Shintaro Suzuki, Ryuji Tamura
2. 発表標題	Magnetic excitations in the quasicrystal approximant Au70Al16Tb14
3. 学会等名	International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年	2023年

1. 発表者名	Hayate Suzaki, Daisuke A. Takahashi
2. 発表標題	Incommensurate States and Soliton Structures in Non-integrable Generalized Toda Lattices
3. 学会等名	International Conference on Complex Orders in Condensed Matter:aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (国際学会)
4. 発表年	2023年

1. 発表者名	徳本 有紀, 浜野 晃太郎, 上村 祥史, 鴻池 貴子, 菊川 直樹, 寺嶋 太一, 鈴木 慎太郎, 田村 隆治, 枝川 圭一
2. 発表標題	Ta-Te系ファンデルワールス準結晶の超伝導
3. 学会等名	第17回物性科学領域横断研究会(領域合同研究会)
4. 発表年	2023年

1. 発表者名 張晋嘉, 黒野高志, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 フェイゾン歪を導入したAg-In-Yb系正20面体準結晶の熱電物性
3. 学会等名 第17回物性科学領域横断研究会(領域合同研究会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳本 有紀, 寺嶋 太一, 浜野 晃太郎, 鴻池 貴子, 菊川 直樹, 枝川 圭一
2. 発表標題 Ta-Te系ファンデルワールス準結晶の超伝導特性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 張 晋嘉, 黒野 高志, 上村 祥史, 徳本 有紀, 枝川 圭一
2. 発表標題 フェイゾン歪を導入したAg-In-Yb正20面体準結晶の熱電物性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 堀 眞弘, 杉本 貴則, 橋爪 洋一郎, 遠山 貴巳
2. 発表標題 乱れのある準周期ボーズハバード模型におけるマルチフラクタル特性とハイパーユニフォーム特性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年



1. 発表者名 松原 虎之介, 古賀 昌久, 堂寺 知成
2. 発表標題 準結晶と不整合変調構造を繋ぐ近似準結晶
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾 恭真, 桑野 太郎, 谷口 博基, 出口 和彦
2. 発表標題 Tsai 型近似結晶の超伝導転移温度と $e/a$ の関係性
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Akihisa Koga, Shiro Sakai
2. 発表標題 Hyperuniformity in the two-dimensional periodic and quasiperiodic lattices
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、横尾恭真、金井辰也、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 準結晶・近似結晶の磁性と超伝導
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 枝川 圭一
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの高温異常比熱・フォノン-フェイゾン結合・超伝導
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 古賀昌久
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの磁性・量子臨界現象
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 杉本貴則
2. 発表標題 Gdイオンを含んだTsai型ハイパーマテリアルにおける磁気秩序
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 橋爪洋一郎, 杉本貴則, 江夏洋一
2. 発表標題 トイモデルを用いたフラクタルと準周期性を理解するための理論的アプローチ
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村 真, 曾我部紀之, 棚橋典大
2. 発表標題 Renormalization-group analysis of diffusive Nambu-Goldstone modes
3. 学会等名 第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 浜野晃太郎, 徳本有紀, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te-X 3元正12角形準結晶の作製と超伝導
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 張晋嘉, 黒野高志, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 フェイゾン歪を導入した準結晶の熱電物性
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 寺嶋太一, 徳本有紀, 浜野晃太郎, 鴻池貴子, 菊川直樹, 枝川圭一
2. 発表標題 準結晶超伝導体Ta <sub>1.6</sub> Teの上部臨界磁場の異常な振る舞い
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳本有紀, 浜野晃太郎, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 三元系正十二角形層状準結晶の作製と超伝導
3. 学会等名 日本金属学会2024年春季講演(第174回)大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭馬, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 静水圧下超音波測定によるAu-Al-Yb準結晶および近似結晶の多極子効果の研究
3. 学会等名 日本物理学会2024年春季大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 野末悟郎, 堤美和, 榎本彬人, 鳥井優杜, 水上昂紀, 藤原秀紀, 木須孝幸, 東谷篤志, 山崎篤志, 今田真, 瀧本諭, 大浦正樹B, 玉作賢治, 矢橋牧名, 石川哲也, Farid Labib, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 関山明
2. 発表標題 化学的ディスオーダーのない強相関Cd-Ce近似結晶の価電子帯光電子分光
3. 学会等名 日本物理学会第78回年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Nakamura, Y. Sakakibara, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Superconductivity of icosahedral approximants with Tsai-type clusters
3. 学会等名 International conference on complex orders in condensed matter: aperiodic order, local order, electronic order, hidden order (ICCOCM) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 Yb系準結晶・近似結晶の非フェルミ液体状態
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第10回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 榊原佑弥、井村敬一郎、山岡人志、平岡望、石井啓文、桑野太郎、谷口博基、出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶・近似結晶のYbの価数変化と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 金井辰也、桑野太郎、谷口博基、出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-Er準結晶の作製と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡村英一、上木亜美、難波慶介、廣川慎之介、出口和彦
2. 発表標題 価数転移を示す(Au, Cu)-(Al, Ga)-Yb準結晶の光学伝導度と電子状態
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 池田修悟, 河智史朗, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 横尾恭真, 金井辰也, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Yb 1/1 近似結晶の高圧力下放射光174Ybメスパワー分光
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 根本祐一, 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-Yb準結晶および1/1近似結晶の電子格子物性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 高田俊太郎, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE=Yb, Lu)準結晶および近似結晶の極低温下での弾性的性質
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 下岡快晟, 田村浩太郎, 後藤田将史, 浜原健太, 篠塚知輝, 保井晃, 河村直己, 水牧仁一郎, 雀部矩正, 金井辰也, 出口和彦, 三村功次郎
2. 発表標題 X線分光によるAu-Al-Yb準結晶・近似結晶の電子状態の研究
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 近似結晶における超伝導転移温度のe/a依存性の研究
3. 学会等名 第17回物性科学領域横断研究会 (領域合同研究会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La近似結晶における非従来型超伝導の可能性
3. 学会等名 第17回物性科学領域横断研究会 (領域合同研究会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Tsaï型近似結晶の超伝導転移温度とe/aの関係
3. 学会等名 第28回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦, 松浦直人, 那波和宏, 佐藤卓, 石川明日香, Farid Labib, 田村隆治, 張晋嘉, 上村祥史, 枝川圭一, 高倉洋礼, 梶本亮一, 池内和彦
2. 発表標題 準結晶におけるスピン相関と格子ダイナミクス
3. 学会等名 2023年度量子ビームサイエンスフェスタ
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、横尾恭真、金井辰也、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 準結晶・近似結晶における磁性と超伝導
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第11回領域会議
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 金井辰也、桑野太郎、谷口博基、出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-Er準結晶・1/1近似結晶の低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 那波和宏、松浦直人、出口和彦、石川明日香、梶本亮一、池内和彦、鈴木慎太郎、田村隆治、佐藤卓
2. 発表標題 近似結晶Au <sub>70</sub> Al <sub>16</sub> Tb <sub>14</sub> におけるスピン波励起
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡村英一、上木亜美、難波慶介、廣川慎之介、出口和彦、前里光彦、北川宏
2. 発表標題 価数転移を示す(Au,Cu)-(Al,Ga)-Yb準結晶の光学伝導度と電子状態II
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年



1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 池田修悟, 河智史朗, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 横尾恭真, 金井辰也, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Yb 1/1 近似結晶の高圧力下放射光174Ybメスパウアー分光II
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林裕真, 藤田騎也, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 静水圧下超音波測定によるAu-Al-Yb準結晶および近似結晶の多極子秩序の研究
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Y. Takagiwa, K. Kimura
2. 発表標題 Thermoelectric Properties of an Al-Pd-Re-Fe Quasicrystal and its Approximant Synthesized by Spark Plasma Sintering
3. 学会等名 Materials Research Meeting 2021 (MRM2021) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-Yb 準結晶と近似結晶の弾性定数の温度・磁場依存性
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 元売明瑞紗, 鈴木慎太郎, 山田庸公, 出口和彦, 田村隆治
2. 発表標題 Au-Ga-Ce 系1/1 近似結晶の構造と磁性
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの超伝導
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村井孝太郎, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 出口和彦, 田村隆治, 高倉洋礼
2. 発表標題 Au-Si-Yb系1/1近似結晶の作製
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 準結晶Au <sub>51</sub> Al <sub>34</sub> Yb <sub>15</sub> の弾性定数の温度・磁場依存性
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 根本祐一, 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 近似結晶Au <sub>51</sub> Al <sub>35</sub> Yb <sub>14</sub> の弾性定数の温度・磁場依存性
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Strongly correlated electrons in quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Research Network: IRN-APERIODIC meeting-Open space between aperiodic order and physics & chemistry of materials- (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Strongly correlated electrons in quasicrystals and approximants
3. 学会等名 Materials Research Meeting 2021 (MRM2021) -Materials innovation for sustainable development goals- (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦, 松浦直人, 村崎遼, 佐藤卓
2. 発表標題 Low-energy magnetic fluctuations in magnetic hypermaterials
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第6回領域会議
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 準結晶・近似結晶の超伝導
3. 学会等名 2021年 夏学期 第7回 東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻 駒場物性セミナー（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井村敬一郎, 米山祐樹, 安藤秀行, 出口和彦, 山岡人志, 平岡望, 石井啓文, 石政勉, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Zn-Au-Yb準結晶・2/1・1/1近似結晶におけるYb価数の格子定数依存性
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村井孝太郎, 石川明日香, 鈴木慎村井孝太郎, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 出口和彦, 室裕司, 田村隆治太郎, 出口和彦, 田村隆治, 高倉洋礼
2. 発表標題 Au-SM-Yb系1/1近似結晶の作製と物性
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 宮尾直哉, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 岩田健史, 関岳人, 柴田直哉, 出口和彦, 田村隆治
2. 発表標題 Au-SM-Ce系準結晶の作製
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石田憲二, 松崎聡, 真砂全宏, 服部泰佑, 北川俊作, 平田倫啓, 佐々木孝彦, 出口和彦, 佐藤憲昭, 山村朝雄, 青木大
2. 発表標題 強磁性超伝導体UCoGeにおける強磁性ゆらぎと超伝導との関係
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 準結晶・近似結晶の超伝導
3. 学会等名 第21回中性子科学会年会(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 K. Hamano, S. Nakagawa, Y. Kamimura, Y. Tokumoto, K. Edagawa
2. 発表標題 Synthesis of dodecagonal Ta-Te van der Waals Layered quasicrystal
3. 学会等名 Aperiodic 2022(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 J. Zhang, N. Bo, Y. Kamimura, Y. Tokumoto, K. Edagawa,
2. 発表標題 Phonon-phason coupling of quasicrystals
3. 学会等名 Aperiodic 2022(国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 枝川圭一, 中川直, 浜野晃太郎, 上村祥史, 徳本有紀
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の作製
3. 学会等名 第8回ハイパーマテリアル領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 J. Zhang
2. 発表標題 Phonon-phason coupling in quasicrystals
3. 学会等名 33rd Canadian Materials Science Conference 2022 (UT2-McMaster Symposium) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 浜野晃太郎, 中川直, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の作製と超伝導
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 張晉嘉, 薄寧, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 正10角形準結晶のフォノン-フェイゾン結合
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of icosahedral quasicrystals and approximants
3. 学会等名 10th International Conference on Aperiodic Crystals (Aperiodic 2022) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Sakakibara, Y. Nakamura, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of icosahedral quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Workshop on Exploration of Atomistic Disorder in Long-Range Ordered systems and of Order in Disordered Materials (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Sakakibara, Y. Nakamura, T. Kuwano, and H. Taniguchi
2. 発表標題 Magnetism and superconductivity of icosahedral quasicrystals and approximants
3. 学会等名 GIMRT, REIMEI and IRN joint international workshop on "Superconductivity, Structural Complexity and Topology of UTe <sub>2</sub> and Aperiodic Crystals" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 K. Yokoo, T. Kuwano, H. Taniguchi, K. Deguchi
2. 発表標題 Research of non-magnetic Tsai-type quasicrystals and approximants
3. 学会等名 4th Hypermaterials Young Research Seminar (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 T. Kanai, T. Kuwano, H. Taniguchi, K. Deguchi
2. 発表標題 Low temperature magnetism of Tsai-type approximants
3. 学会等名 4th Hypermaterials Young Research Seminar (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、谷口博基
2. 発表標題 Tsai型クラスター構造をもつ準結晶・近似結晶の磁性・超伝導
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第8回領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 出口和彦、榊原佑弥、中村優貴、桑野太郎、谷口博基
2. 発表標題 Tsai型クラスター構造をもつ近似結晶の磁性・超伝導
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第9回領域会議
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 出口和彦、松浦直人、那波和宏、佐藤卓、石川明日香、Farid Labib、田村隆治、張晋嘉、上村祥史、枝川圭一、高倉洋礼、梶本亮一、池内和彦
2. 発表標題 準結晶におけるスピン相関と格子ダイナミクス
3. 学会等名 2022年度量子ビームサイエンスフェスタ
4. 発表年 2023年



1. 発表者名 中村優貴, 榊原佑弥, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La 1/1近似結晶の希土類元素置換効果と低温電子物性
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 中村優貴, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系近似結晶の作製と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高田俊太郎, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-Yb準結晶及び1/1近似結晶の極低温弾性定数測定
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井村敬一郎, 米山祐樹, 横田晋次郎, 坂本和司, 出口和彦, 山岡人志, 平岡望, 石井啓文, 佐藤憲昭
2. 発表標題 AuxAl86-xYb14近似結晶における電子状態と磁気特性
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 井村敬一郎, 星野祐介, 池尾優輝, 出口和彦, 壁谷典之, 鈴木博之, 佐藤憲昭
2. 発表標題 black-SmSにおける低温電気伝導特性と熱膨張
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La 1/1近似結晶の平均価電子濃度 $e/a$ 依存性
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 榊原佑弥, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶・近似結晶の非フェルミ液体的振る舞い
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 非磁性Au-Al-RE (RE=Lu, La)準結晶及び近似結晶の低温物性
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 金井辰也, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE=Er, Ho, Dy) 1/1近似結晶の低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高田俊太郎, 小林裕真, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-Lu非磁性準結晶及び1/1近似結晶の弾性的性質
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Ybの準結晶と近似結晶のメスパウアー分光法による電子状態の解明
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 榊原祐弥, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶における磁性とYbの価数ゆらぎ
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 金井辰也, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Al-RE (RE = Er, Ho, Dy) 1/1 近似結晶の磁性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 横尾恭真, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 非磁性Au-Al-RE (RE = Lu, La) 準結晶及び近似結晶の電子状態
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村優貴, 桑野太郎, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-La 1/1 近似結晶の平均価電子濃度依存性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高田俊太郎, 小林裕真, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 横尾恭真, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-R(R=Yb, Lu) 準結晶および近似結晶の電子物性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 木下勇海, 永澤延元, 増田亮, 依田芳卓, 中村優貴, 榊原祐弥, 米山祐樹, 出口和彦, 小林寿夫
2. 発表標題 価数揺動物質Au-Al-Yb の準結晶と近似結晶のメスパワー分光法による電子状態の解明
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 鈴木慎太郎, 元売明瑞紗, 出口和彦, 山田庸公, 石川明日香, 藤井武則, 那波和宏, 佐藤卓, 田村隆治
2. 発表標題 Ce系ハイパーマテリアルにおける低温物性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 那波和宏, 出口和彦, 松浦直人, 梶本亮一, 池内和彦, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 田村隆治, 佐藤卓
2. 発表標題 Au-Al-Tb 近似結晶の結晶場励起
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中村優貴, 榊原祐弥, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-(La,Ce)系1/1近似結晶の低温電子物性
3. 学会等名 日本物理学会第77回年次大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 中村優貴, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶の作製と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会第77回年次大会(2022年)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村優貴, 榊原佑弥, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-(La,Ce)系1/1近似結晶における磁性と超伝導
3. 学会等名 第26回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 中村優貴, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au, Cu)-Ga-Yb系準結晶における磁性とYbの価数ゆらぎ
3. 学会等名 第26回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 張晉嘉, 周锦涛, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 Ag-In-Yb 正20面体準結晶のフォノン-フェイゾン結合
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 浜野晃太郎, 徳本有紀, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の超伝導
3. 学会等名 日本物理学会春季大会(2023年)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳本有紀, 浜野晃太郎, 上村祥史, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系二次元層状準結晶の超伝導
3. 学会等名 日本金属学会2023年春季第172回講演大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 張晋嘉
2. 発表標題 準結晶のフォノン - フェイゾン結合
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 徳本有紀
2. 発表標題 Ta-Te系2次元ファンデルワールス準結晶の超伝導特性
3. 学会等名 第27回準結晶研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 S. Nakamura
2. 発表標題 Current-driven tricritical point in large-Nc gauge theory
3. 学会等名 Quantum Matter and Quantum Information with Holography (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Y. Hashizume, T. Sugimoto
2. 発表標題 Lambda conjugates and geometric structures in fractal systems
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第4回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 橋爪洋一郎, 飯島高志, 岡村総一郎
2. 発表標題 熱場ダイナミクスと熱力学的距離による量子エンタングルメントの解析
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2020年)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Magnetic Au-Al-Yb Quasicrystals and Approximants with Yb icosahedron
3. 学会等名 International Research Network: IRN-APERIODIC kick off meeting "Open space between aperiodic order and physics & chemistry of materials" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年



1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Physics of Hypermaterials and the Search for Hidden Orders
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第3回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi, T. Okamoto, Y. Hirano, Y. Yoneyama, S. Hirokawa, K. Aoki, K. Imura, N. K. Sato
2. 発表標題 Magnetism on diluted Au-Al-(Yb,Lu) quasicrystals and approximants
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第4回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Hirano, K. Imura, N. K. Sato, A. Ishikawa, S. Suzuki, R. Tamura, N. Fujita, Y. Takagiwa, Y. Iwasaki, K. Kimura, H. Takakura
2. 発表標題 Exploring superconducting and magnetic hypermaterials
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第5回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 準結晶を含む広義の対象とした新奇物性探索：磁性と超伝導を中心して
3. 学会等名 材料の微細組織と機能性第133委員会 第246回研究会「ハイパーマテリアルの新物質科学」
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波による強相関係Au-Al-Yb準結晶および近似結晶の弾性定数測定
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 赤津光洋, 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-Yb準結晶および近似結晶の弾性ソフト化
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 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-Yb 準結晶と近似結晶の弾性定数の温度・磁場依存性
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 元売明瑞紗, 鈴木慎太郎, 山田庸公, 出口和彦, 田村隆治
2. 発表標題 Au-Ga-Ce 系1/1 近似結晶の構造と磁性
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの超伝導
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年) (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村井孝太郎, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 出口和彦, 田村隆治, 高倉洋礼
2. 発表標題 Au-Si-Yb系1/1近似結晶の作製
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 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 準結晶Au <sub>51</sub> Al <sub>34</sub> Yb <sub>15</sub> の弾性定数の温度・磁場依存性
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 根本祐一, 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 近似結晶Au <sub>51</sub> Al <sub>35</sub> Yb <sub>14</sub> の弾性定数の温度・磁場依存性
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 福島健人
2. 発表標題 準結晶と近似結晶の高温比熱
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 眞鍋怜
2. 発表標題 準結晶のフェイゾン弾性に関するMD計算
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福島健人, 須山裕生, 徳本有紀, 高際良樹, 枝川圭一
2. 発表標題 正20面体準結晶と近似結晶の高温比熱
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 眞鍋怜, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 準結晶のフェイゾン弾性に関するMD計算
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 枝川圭一
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの分子動力学シミュレーション
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 橋爪洋一郎
2. 発表標題 確率過程と確率共鳴の基礎
3. 学会等名 アンビエントデバイス研究勉強会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Strongly correlated electrons in quasicrystals and approximants
3. 学会等名 International Research Network: IRN-APERIODIC meeting "Open space between aperiodic order and physics & chemistry of materials"（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Strongly correlated electrons in quasicrystals and approximants
3. 学会等名 Materials Research Meeting 2021 (MRM2021) "Materials innovation for sustainable development goals"（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦, 松浦直人, 村崎遼, 佐藤卓
2. 発表標題 Low-energy magnetic fluctuations in magnetic hypermaterials
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第6回領域会議
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 準結晶・近似結晶の超伝導
3. 学会等名 2021年 夏学期 第7回 東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻 駒場物性セミナー（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 準結晶・近似結晶の超伝導
3. 学会等名 第21回中性子科学会年会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 井村敬一郎, 米山祐樹, 安藤秀行, 出口和彦, 山岡人志, 平岡望, 石井啓文, 石政勉, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Zn-Au-Yb準結晶・2/1・1/1近似結晶におけるYb価数の格子定数依存性
3. 学会等名 日本物理学会2021年秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村井孝太郎, 石川明日香, 鈴木慎村井孝太郎, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 出口和彦, 室裕司, 田村隆治太郎, 出口和彦, 田村隆治, 高倉洋礼
2. 発表標題 Au-SM-Yb系1/1近似結晶の作製と物性
3. 学会等名 日本物理学会2021年秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 宮尾直哉, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 岩田健史, 関岳人, 柴田直哉, 出口和彦, 田村隆治
2. 発表標題 Au-SM-Ce系準結晶の作製
3. 学会等名 日本物理学会2021年秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 張晋嘉
2. 発表標題 Phonon-phason coupling in an Al-Ni-Co decagonal quasicrystals
3. 学会等名 第26回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中川直
2. 発表標題 Ta-Te $\sqrt{12}$ 角形準結晶の作製
3. 学会等名 第26回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中川直, 浜野晃太郎, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te正12角形準結晶の作製
3. 学会等名 日本物理学会第77回年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 浜野晃太郎, 中川直, 上村祥史, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 Ta-Te系2次元正12角形準結晶の作製
3. 学会等名 日本金属学会2022年春季第170回講演大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中村優貴, 榊原佑弥, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-(La,Ce)系1/1近似結晶における磁性と超伝導
3. 学会等名 第26回準結晶研究会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 中村優貴, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au,Cu)-Ga-Yb系準結晶における磁性とYbの価数ゆらぎ
3. 学会等名 第26回準結晶研究会
4. 発表年 2022年



1. 発表者名 中村優貴, 榊原佑弥, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 Au-Ge-(La,Ce)系1/1近似結晶の低温電子物性
3. 学会等名 日本物理学会第77回年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榊原佑弥, 中村優貴, 谷口博基, 出口和彦
2. 発表標題 (Au,Cu)-Ga-Yb系準結晶の作製と低温磁性
3. 学会等名 日本物理学会第77回年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 S. Nakamura
2. 発表標題 Current-driven tricritical point in large-Nc gauge theory
3. 学会等名 Quantum Matter and Quantum Information with Holography (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Y. Hashizume, T. Sugimoto
2. 発表標題 Lambda conjugates and geometric structures in fractal systems
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第4回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 橋爪洋一郎, 飯島高志, 岡村総一郎
2. 発表標題 熱場ダイナミクスと熱力学的距離による量子エンタングルメントの解析
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会(2020年)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Magnetic Au-Al-Yb Quasicrystals and Approximants with Yb icosahedron
3. 学会等名 International Research Network: IRN-APERIODIC kick off meeting "Open space between aperiodic order and physics & chemistry of materials" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi
2. 発表標題 Physics of Hypermaterials and the Search for Hidden Orders
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第3回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi, T. Okamoto, Y. Hirano, Y. Yoneyama, S. Hirokawa, K. Aoki, K. Imura, N. K. Sato
2. 発表標題 Magnetism on diluted Au-Al-(Yb,Lu) quasicrystals and approximants
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第4回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 K. Deguchi, Y. Hirano, K. Imura, N. K. Sato, A. Ishikawa, S. Suzuki, R. Tamura, N. Fujita, Y. Takagiwa, Y. Iwasaki, K. Kimura, H. Takakura
2. 発表標題 Exploring superconducting and magnetic hypermaterials
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第5回領域会議
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 準結晶を含む広義の対象とした新奇物性探索：磁性と超伝導を中心して
3. 学会等名 材料の微細組織と機能性第133委員会 第246回研究会「ハイパーマテリアル の新物質科学」（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波による強相関係Au-Al-Yb準結晶および近似結晶の弾性定数測定
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 赤津光洋, 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 Au-Al-Yb準結晶および近似結晶の弾性ソフト化
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 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 超音波によるAu-Al-Yb 準結晶と近似結晶の弾性定数の温度・磁場依存性
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 元亮明瑞紗, 鈴木慎太郎, 山田庸公, 出口和彦, 田村隆治
2. 発表標題 Au-Ga-Ce 系1/1 近似結晶の構造と磁性
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの超伝導
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年) (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村井孝太郎, 石川明日香, 鈴木慎太郎, 出口和彦, 田村隆治, 高倉洋礼
2. 発表標題 Au-Si-Yb系1/1近似結晶の作製
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 根本祐一, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 準結晶Au <sub>51</sub> Al <sub>34</sub> Yb <sub>15</sub> の弾性定数の温度・磁場依存性
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 根本祐一, 岩瀬智也, 佐藤晴耕, 赤津光洋, 平野由真, 岡本稔彦, 米山祐樹, 出口和彦, 佐藤憲昭
2. 発表標題 近似結晶Au <sub>51</sub> Al <sub>35</sub> Yb <sub>14</sub> の弾性定数の温度・磁場依存性
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 林洋応, 小林義明, 伊藤正行, 出口和彦, 伊豫彰
2. 発表標題 鉄ヒ素超伝導体(La <sub>0.5-x</sub> Na <sub>0.5+x</sub> )Fe <sub>2</sub> As <sub>2</sub> のホールドープ領域(x=0-0.3)での磁気励起状態
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福島健人
2. 発表標題 準結晶と近似結晶の高温比熱
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 眞鍋怜
2. 発表標題 準結晶のフェイゾン弾性に関するMD計算
3. 学会等名 第25回準結晶研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福島健人, 須山裕生, 徳本有紀, 高際良樹, 枝川圭一
2. 発表標題 正20面体準結晶と近似結晶の高温比熱
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 眞鍋怜, 徳本有紀, 枝川圭一
2. 発表標題 準結晶のフェイゾン弾性に関するMD計算
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 枝川圭一
2. 発表標題 ハイパーマテリアルの分子動力学シミュレーション
3. 学会等名 日本物理学会第76回年次大会(2021年) (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 橋爪洋一郎
2. 発表標題 確率過程と確率共鳴の基礎
3. 学会等名 アンビエントデバイス研究勉強会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yoichiro Hashizume, Sakuya Kishi, Takashi Nakajima, Soichiro Okamura, Kenjiro Mori, Takumi Ito
2. 発表標題 Data analysis to detect continuous deformations of architecture using machine learning
3. 学会等名 The 10th International Symposium on Steel Structures（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 橋爪洋一郎
2. 発表標題 熱場ダイナミクスによる量子力学と統計力学の関連性の研究
3. 学会等名 学術研究ネットセミナー（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Noriaki Takahashi, Natsuhiko Sakiyama, Takuji Yamamoto, Sakuya Kishi, Yoichiro Hashizume, Takashi Nakajima, Takahiro Yamamoto, Mikio Hasegawa, Takumi Ito, Takayuki Kawahara
2. 発表標題 An Evaluation of Wooden House Health Monitoring System using PVDF Piezoelectric Sensor with 3-layer Neural Network and Inverted Binary-Data Augmentation
3. 学会等名 IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI 2019)（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 Strongly Correlated Electrons in Hypermaterials
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル キックオフミーティング
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 出口和彦
2. 発表標題 ハイパーマテリアルにおける磁性と超伝導
3. 学会等名 第13回物性科学領域横断研究会 (領域合同研究会) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 T. Sugimoto, K. Morita, and T. Tohyama
2. 発表標題 Cluster-Based Haldane States in Quantum Spin Cluster Chains
3. 学会等名 7th Euro-Asian Symposium: Trends in Magnetism (EAST-MAG 2019) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 A. Koga
2. 発表標題 Magnetic order in the strongly correlated electron systems on the Penrose lattice
3. 学会等名 Interdisciplinary Symposium for Quasicrystals and Strongly Correlated Electron Systems (招待講演)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 K. Kimura, Y. Iwasaki, T. Takahashi, K. Kitahara, Y. Katsura, Y. Takagiwa, J.T. Okada
2. 発表標題 Search for semiconducting quasicrystal and high-performance thermoelectric material"
3. 学会等名 The 38th International Conference on Thermoelectrics(ICT2019) (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yoshiki Takagiwa
2. 発表標題 Development of Low-cost and Non-toxic Thermoelectric Materials and Devices for Sensor Applications
3. 学会等名 2019 North American Thermoelectric Workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高際良樹
2. 発表標題 Development of Thermoelectric Materials and Devices for Sensor Applications
3. 学会等名 第4回量子線科学国際シンポジウム (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高際良樹
2. 発表標題 環境中の温度差を活用するIoTセンサ用自立電源
3. 学会等名 INCHEM TOKYO 2019 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高際良樹
2. 発表標題 温度差発電を利用したIoTセンサ用自立電源
3. 学会等名 第34回JFCAテクノフェスタ(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高際良樹
2. 発表標題 IoT社会を支える分散型独立電源の技術開発
3. 学会等名 ENEX 2020(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高際良樹
2. 発表標題 IoT社会を支える分散型独立電源の技術開発
3. 学会等名 NEDO先導研究プログラム成果報告会(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Y. Hashizume, S. Okamura
2. 発表標題 熱力学的状態変化における状態変化量のフラストレーション依存性
3. 学会等名 日本物理学会第75回年次大会(2020年)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 橋爪洋一郎 杉本貴則
2. 発表標題 Thermodynamic properties and entropy production on Cantor lattice Ising model
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第2回領域会議（第24回準結晶研究会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Eriko Iwasaki, Takumi Ito, Kenjiro Mori, Takahiro Yamamoto, Takashi Nakajima, Masahiro Motosuke, Yoichiro Hashizume
2. 発表標題 A FUNDAMENTAL STUDY ON HEAT GENERATION CHARACTERISTIC OF STEEL MEMBER DURING INELASTIC BEHAVIOR AND THERMOELECTRIC CONVERSION
3. 学会等名 The 10th International Symposium on Steel Structures (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Natsuhiko Sakiyama, Takuji Yamamoto, Yoichiro Hashizume, Takashi Nakajima, Takumi Ito
2. 発表標題 Development of IoT Monitoring System for Damage Detection of Building Structures and Feasibility Study on a Single-story House
3. 学会等名 The 10th International Symposium on Steel Structures (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takayuki Kishimoto, Takashi Nakajima, Yoichiro Hashizume, Takumi Ito, Soichiro Okamura
2. 発表標題 Study on Damaged Position Detection in Buildings using Unsupervised Learning
3. 学会等名 The 10th International Symposium on Steel Structures (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名	Ryota Tanida, Atsushi Yamamoto, Noriaki Takahashi, Natsuhiko Sakiyama, Sakuya Kishi, Takayuki Kishimoto, So Hasegawa, Kenjiro Mori, Yoichiro Hashizume, Jing Ma, Takashi Nakajima, Mikio Hasegawa, Takahiro Yamamoto, Takumi Ito, Takayuki Kawahara
2. 発表標題	Machine Learning Classification Methods Using Data of 3-Axis Acceleration Sensors Equipped with Wireless Communication Means for Locating Wooden House Structural Damage
3. 学会等名	IEEE 15th of the annual Asia Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS 2019) (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	R. Kuriki, Y. Hashizume, T. Nakajima, S. Okamura
2. 発表標題	Deep learning method to solve an inverse problem clarifying the properties of thermoelectric materials from observables
3. 学会等名	Deep Learning and Physics 2019 (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	Nanami Yamazaki, Yoichiro Hashizume, Takahiro Yamamoto
2. 発表標題	Long-term measurement of sheet conductance of CNT ink on papers
3. 学会等名	第57回 フラレン・ナノチューブ・グラフェン総合シンポジウム
4. 発表年	2019年

1. 発表者名	Kazuki Takahashi, Takashi Nakajima, Yoichiro Hashizume, and Soichiro Okamura
2. 発表標題	Investigation of piezoelectric property and nanodomain structures of vinylidene cyanide / vinyl acetate copolymer films
3. 学会等名	17th International Symposium on Electrets(ISE17) (国際学会)
4. 発表年	2019年

1. 発表者名 Natsuhiko Sakiyama, Takayuki Kishimoto, Noriaki Takahashi, Yoichiro Hashizume, Takashi Nakajima, Takayuki Kawahara, Kenjiro Mori, Takumi Ito
2. 発表標題 Damage Evaluation of Wooden Structural Members of Test Bed on Actual Ground Using Piezoelectric Sensors and Supervised Machine Learning
3. 学会等名 The 9th International Conference on Engineering and Applied Science (ICEAS2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森健士郎, 伊藤拓海, 米澤泰斗, 中嶋宇史, 橋爪洋一郎
2. 発表標題 鉄骨部材の固有振動を利用した震災鉄骨構造物の損傷検知法の理論的考察
3. 学会等名 第65回理論応用力学講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yoichiro Hashizume, Yuto Yamazaki, Takashi Nakajima, Soichiro Okamura
2. 発表標題 Entropy-based time development of Hamiltonian to perform adiabatic quantum computing
3. 学会等名 AQC 2019- Adiabatic Quantum Computing Conference (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Natsuhiko Sakiyama, Ayumu Ushigome, Sakuya Kishi, Yoichiro Hashizume, Takashi Nakajima, Takumi Ito
2. 発表標題 Damage Detection and Evaluation of Wooden Structural Members Using Piezoelectric Sensors and Autoencoder for Structural Health Monitoring
3. 学会等名 CIB World Building Congress 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takumi Ito, Natsuhiko Sakiyama, Takuji Yamamoto, Takashi Nakajima, Yoichiro Hashizume
2. 発表標題 Development of IoT System for Damage Detection Method of Building Structures and Feasibility Study on Single-story House on Actual Ground
3. 学会等名 CIB World Building Congress 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長谷川幹雄, 馬せい, 伊藤拓海, 中嶋宇史, 橋爪洋一郎, 山本貴博, 河原尊之, 莊司洋三
2. 発表標題 ソーシャル ICT 基盤に連携した建築 IoT システムの研究開発
3. 学会等名 電子情報通信学会 総合大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 橋爪洋一郎, 鈴木増雄, 中嶋宇史, 岡村総一郎
2. 発表標題 熱場ダイナミクスを用いて表された熱力学的状態距離の散逸過程への適用
3. 学会等名 日本物理学会第74回年次大会(2019年)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Noriaki Takahashi, Natsuhiko Sakiyama, Takuji Yamamoto, Sakuya Kishi, Yoichiro Hashizume, Takashi Nakajima, Takahiro Yamamoto, Mikio Hasegawa, Takumi Ito, Takayuki Kawahara
2. 発表標題 An Evaluation of Wooden House Health Monitoring System using PVDF Piezoelectric Sensor with 3-layer Neural Network and Inverted Binary-Data Augmentation
3. 学会等名 IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI 2019)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuhiko DEGUCHI
2. 発表標題 Valence control and f-electron magnetism of icosahedral Yb quasicrystals and approximants
3. 学会等名 Interdisciplinary Symposium for Quasicrystals and Strongly Correlated Electron Systems (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuhiko DEGUCHI
2. 発表標題 Magnetism and Yb-valence of Au-Al-Yb Quasicrystals and Approximants with Concentric Shell Structure
3. 学会等名 The International Conference on Strongly Correlated Electron Systems (SCES2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuhiko DEGUCHI
2. 発表標題 Magnetism and Substitution effect of Quasicrystals and Approximants with Tsai-type Clusters
3. 学会等名 新学術領域ハイパーマテリアル第2回領域会議 (第24回準結晶研究会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計4件

1. 著者名 日本熱電学会、小菅厚子、舟橋良次、塩見淳一郎、野々口斐之	4. 発行年 2020年
2. 出版社 シーエムシー出版	5. 総ページ数 341
3. 書名 次世代熱電変換材料・モジュールの開発	

1. 著者名 Ken Kurosaki、Yoshiki Takagiwa、Xun Shi	4. 発行年 2020年
2. 出版社 De Gruyter	5. 総ページ数 320
3. 書名 Thermoelectric Materials: Principles and Concepts for Enhanced Properties	

1. 著者名 日本熱電学会、小菅厚子、舟橋良次、塩見淳一郎、野々口斐之	4. 発行年 2020年
2. 出版社 シーエムシー出版	5. 総ページ数 341
3. 書名 次世代熱電変換材料・モジュールの開発	

1. 著者名 Ken Kurosaki、Yoshiki Takagiwa、Xun Shi	4. 発行年 2020年
2. 出版社 De Gruyter	5. 総ページ数 320
3. 書名 Thermoelectric Materials: Principles and Concepts for Enhanced Properties	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	中村 真  (Nakamura Shin)  (00360610)	中央大学・理工学部・教授   (32641)	
研究分担者	枝川 圭一  (Edagawa Keiichi)  (20223654)	東京大学・生産技術研究所・教授   (12601)	



## 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
研究分担者	橋爪 洋一郎 (Hashizume Yoichiro) (50711610)	東京理科大学・教養教育研究院北海道・長万部キャンパス教養部・准教授 (32660)	
研究分担者	杉本 貴則 (Sugimoto Takanori) (70735662)	大阪大学・量子情報・量子生命研究センター・特任准教授（常勤） (14401)	
研究分担者	古賀 昌久 (Koga Akihisa) (90335373)	東京工業大学・理学院・准教授 (12608)	
研究分担者	高際 良樹 (Takagiwa Yoshiki) (90549594)	国立研究開発法人物質・材料研究機構・エネルギー・環境材料研究拠点・グループリーダー (82108)	

## 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6件

国際研究集会 第2回領域国際会議(International conference on complex orders in condensed matter: aperiodic order, local order, electronic order, hidden order)	開催年 2023年～2023年
国際研究集会 第2回領域国際会議(International conference on complex orders in condensed matter: aperiodic order, local order, electronic order, hidden order)	開催年 2023年～2023年
国際研究集会 Aperiodic2022	開催年 2022年～2022年
国際研究集会 4th Hypermaterials Young Research Seminar	開催年 2022年～2022年
国際研究集会 MRM2021	開催年 2021年～2021年
国際研究集会 1st International School on Hypermaterials	開催年 2021年～2021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
---------	---------