

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 21 日現在

機関番号：62616

研究種目：新学術領域研究(研究領域提案型)

研究期間：2018～2022

課題番号：18H05438

研究課題名(和文)多様な原始惑星系円盤における惑星形成過程の理論的解明

研究課題名(英文)Theory for the Formation of Planetary Systems from Diverse Protoplanetary Disks

研究代表者

小久保 英一郎(Kokubo, Eiichiro)

国立天文台・天文シミュレーションプロジェクト・教授

研究者番号：90332163

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 99,000,000円

研究成果の概要(和文)：計算機シミュレーションによる理論研究により、(1)微惑星形成の素過程、(2)惑星形成の素過程、を明らかにし、それらを統合して、(3)汎惑星形成理論と太陽系の起源、の研究を推進した。(1)ダストの成長・移動モデルの構築、ダストの衝突合体・破壊とペブル生成モデルの構築、ダスト、微惑星、ペブルの統合モデルと円盤観測との比較、について成果を得た。(2)微惑星の衝突・破壊過程、微惑星の局所集積、材料物質の移動を考慮した集積、ガス惑星の形成、近接スーパーアース系の形成、について成果が得られた。(3)解明した素過程を組み込んだ、惑星種族合成モデル、統計的惑星形成モデルを開発した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

生命を宿す可能性のある天体である惑星の形成過程を理解することは、現代天文学の重要課題の一つである。惑星は恒星周りのガスとダストからなる原始惑星系円盤から形成される。本研究では、計算機シミュレーションを用いて、ダストからの微惑星の形成と微惑星からの惑星の形成の様々な素過程を明らかにした。そしてこれらの素過程を組み合わせることで、多様な原始惑星系円盤に適用可能なダストから惑星までの形成モデルを構築した。

研究成果の概要(英文)：Through theoretical studies using computer simulations, we clarified (1) the elementary processes of (1) planetesimal formation and (2) planet formation, and integrated them to study (3) the general planet formation theory and the origin of the solar system. (1) We have obtained the results: the construction of a model of dust growth and migration, the construction of a model of dust impact coalescence and destruction and pebble formation, and the comparison of the integrated model of dust, planetesimals, and pebbles with disk observations. (2) We also obtained results on the collision and destruction processes of planetesimals, the accretion from planetesimal rings, the accretion of planetesimals taking into account the migration of materials, the formation of gas planets, and the formation of close-in super-Earth systems. (iii) We developed a planet population synthesis model and a statistical planet formation model that incorporate the elementary processes we have elucidated.

研究分野：惑星系形成論

キーワード：惑星形成 太陽系 系外惑星

1. 研究開始当初の背景

現在、5000 個を超える系外惑星(候補を含む)が発見され、銀河系には太陽系以外にも惑星系が普遍的に存在していることが明らかになっている。これらの系外惑星系の多くは太陽系とは大きく異なる構造をしている。水星軌道よりも内側に存在する惑星(近接惑星)や海王星よりも外側に存在する惑星(遠隔惑星)、彗星のように大きな軌道離心率をもつ惑星(大離心率惑星)、さらに、近接惑星には地球と海王星の間の質量をもついわゆるスーパーアースも高頻度で発見されている。

一方、惑星系の形成現場である原始惑星系円盤の観測も飛躍的に進んでいる。ALMA やすばる望遠鏡による円盤の高解像観測によって、複数の円盤が多重リング構造をもつことが報告されている。この構造は、複数巨大惑星がつくる空隙または複数の揮発性ガスの移動によって説明可能であると分担者らにより報告されている(Kanagawa et al. 2016; Okuzumi et al. 2016)。また、非軸対称構造をもつ円盤も発見され、これまで想定されていた軸対称で連続的な物質分布をもつ単純な円盤とは大きく異なるものが多いことがわかってきた。

これまでの理論研究で、原始惑星系円盤の質量の違い(Kokubo & Ida 2002)や、惑星移動(Tanaka et al. 2002)などによって多様な惑星系が形成可能であることがわかっている(Ida & Lin 2004)。最近では、惑星のビルディングブロックとして、微惑星に加えてペブル(cm サイズの小石)も重要であることが指摘されている(Lambrechts & Johansen 2012)。ペブルはガス抵抗を受け円盤内側へ大規模に移動し、惑星へ大量に供給される。多様な惑星系、多様な原始惑星系円盤、惑星やペブルの大規模な移動という観測的・理論的要因により、惑星系形成理論の見直しが世界中で進められている。

このような状況を踏まえ、本計画研究では、多様な原始惑星系円盤と惑星系を繋ぐ、円盤構造や物質移動を考慮した新たな惑星形成理論の構築が必要であるとの判断に至った。惑星形成の最重要課題である微惑星やペブルの形成に焦点を当て、最新の観測と理論も活用してその構築を実現する。

2. 研究の目的

本計画研究は、様々な銀河系環境における多様な原始惑星系円盤における惑星系形成を対象とし、世界最先端の微惑星形成理論と惑星移動理論を用いることで、惑星系の多様性の起源を解明する。星・円盤形成及び系外惑星系の最新観測結果(計画研究 B01、B02、B03)と星・円盤形成理論(A01)を活用しつつ、これら全体を互いにリンクさせる役割を担う。我々の惑星形成理論は惑星大気形成・進化(A03)を考える枠組みも与える。これらにより、多様な円盤から多様な惑星系への進化を記述する、従来とは一線を画した銀河系における汎惑星形成理論を構築する。

3. 研究の方法

多様な原始惑星系円盤の構造進化や惑星材料物質の移動・成長の素過程を数値シミュレーションによって徹底的に解明する。明らかになった素過程を総合して、包括的な惑星系形成モデル、汎惑星形成理論を構築し、それを様々な銀河系環境や中心星、原始惑星系円盤に応用することで太陽系を含む惑星系の多様性を理解する。

(1) 微惑星形成の素過程: 惑星形成の基本構成要素である微惑星の形成は惑星形成研究に残されている最重要課題である。近年の観測によって、原始惑星系円盤の非軸対象構造や縞構造など、これまで考えられてこなかった多様な構造が明らかになってきている。このような多様な原始惑星系円盤におけるガスの移動と成長、それによる微惑星や小石(ペブル)の形成過程を明らかにする。

(2) 惑星形成の素過程: 最近の円盤の観測や理論によって、惑星材料物質の局在や大規模な半径方向の移動など、これまで考えられてこなかった惑星集積環境が示されている。このような状況下での惑星形成の素過程を明らかにする。局所的な微惑星分布からの惑星集積、ペブル集積、そして近接地球型惑星形成について調べる。また、ガス惑星については固体コア集積モデルと円盤重力不安定モデル両方の成因について調べ、連星系での惑星系形成の条件も明らかにする。

(3) 汎惑星形成理論と太陽系の起源: 初期円盤と最終的な惑星系を結び汎惑星形成理論を用いて太陽系の真の起源に迫る。太陽系がどのような原始惑星系円盤からどのように形成されたのかを明らかにする。

4. 研究成果

(1)微惑星形成の素過程、(2)惑星形成の素過程の研究、(3)汎惑星形成理論と太陽系の起源、において、新しい微惑星形成モデル、惑星移動モデルを含む、多数の成果が得られた。以下に各項目の主な成果を紹介する。

(1-a)ダストの成長・移動モデルの構築: 電気抵抗による磁場エネルギーの熱化を考慮した磁気流体計算を行い、従来の円盤モデルが温度を過大評価していることを突き止めた(Mori et al. 2019)。雪線でのダストの分裂・リング形成を考慮したダスト進化モデルと、円盤の非理想磁気流体計算を組み合わせ、ダストリング付近でガスリングも形成されることを発見した(Hu et al. 2019)。氷ダストによる地球型惑星へのH₂O供給をモデル化し、現在の地球、火星のH₂O量を使って、惑星形成時の原始太陽系円盤を理論的に制約した(Ida, Yamamura & Okuzumi 2019)。氷マントル構造のペブルを考え、雪線で非結晶シリケート粒子が放出されるとして、円盤内側の1000 K以上の領域に達して結晶化したシリケート粒子の外側への拡散を計算し、ペブル流減衰期には結晶/非結晶が彗星での観測値を説明できるくらいになることを示した(Okamoto & Ida 2022)。

(1-b)ダストの衝突合体・破壊とペブル生成モデルの構築: 最近の円盤偏光観測よりダストは密な構造をもつことが明らかになったが、これは従来のダスト衝突の数値計算では説明不可能であった。質量比のついたダスト連続衝突の数値計算を行い、密な構造のダスト生成に成功した(Tanaka et al. 2023)。(1-c)雪線内側におけるダスト濃集と重力不安定による岩石微惑星形成のモデル構築: 有機物に覆われた岩石ダストの付着合体を調べ、特定の温度範囲では壊れずに合体成長し、微惑星まで成長可能であることを発見した(Homma et al. 2019)。氷ペブルが移動して雪線の内側に入った際の昇華過程および氷ペブル内に含まれている岩石ダストの振る舞いを調べ、ペブル流入が多く乱流拡散が弱い円盤では、雪線付近での岩石ダストの堆積により、岩石微惑星が形成されることがわかった(Hyodo, Ida & Charnoz 2019)。ペブルが氷マントル構造を持つ場合、ガス抵抗で雪線の内側に移動すると小さな岩石粒子群が放出され、これらへのガス抵抗は弱く動径移動速度が小さいので、雪線のすぐ内側に堆積して、岩石微惑星が形成される可能性を指摘した(Ida et al. 2021)。(1-d)ダスト、微惑星、ペブルの統合モデルと円盤観測との比較: CO₂氷の低い付着力を考慮したモデルによって、ALMAによる円盤のダスト熱放射の偏光観測の再現に成功した(Okuzumi & Tazaki 2019)。

(2-a)微惑星の衝突・破壊過程: SPH法を用いた衝突実験によって衝突過程を調べた。微惑星の衝突に伴う変形を調べ断面がどのように変わるかを明らかにした(Sugiura et al. 2018)。衝突破片が小質量でも長時間かけて、惑星の軌道進化に影響を与えることを示した(Kobayashi et al. 2019)。天王星の巨大衝突で、氷の大規模蒸発が起こり、その後の蒸気円盤の粘性進化と再凝結過程によって形成される衛星の分布が決まることを示した(Ida et al. 2020)。系統的な数値衝突実験によって、微惑星の合体条件を微惑星パラメータと衝突パラメータの関数として定式化した(Shibata et al. 2021)。(2-b)微惑星の局所集積: 成長する木星からの重力摂動を考慮して、木星内側の微惑星の軌道進化を調べ、数10 km程度のサイズであれば、軌道移動は小さく微惑星は局所的な範囲に留まり、また衝突速度もあまり増大することがないため、局所集積が可能と判明した(Nagasawa et al. 2019)。(2-c)材料物質の移動を考慮した集積: これまで提案されている円盤との相互作用による惑星軌道進化の公式を修正して統一し、亜音速から超音速まで使える一般的な公式を導出した(Ida et al. 2020)。材料物質の移動を考慮した集積: 惑星から重力摂動を受けるガス円盤の流体シミュレーションとそのガス流の中での小石の軌道計算を行い、小石サイズ天体の惑星への集積率を詳細に調べた(Okamura & Kobayashi 2021)。TRAPPIST-1系の質量分布が、原始惑星が急速な移動を経験して円盤内縁付近に閉じ込められ、その後、より質量の大きい原始惑星がゆっくりと移動することで再現されることを発見した。この移動遷移は、円盤風を持つ円盤進化モデルで自然に実現する(Ogihara et al. 2022)。(2-d)ガス惑星の形成: 微惑星の衝突破壊を考慮すると、0.1-1%の乱流圧を持つ強い乱流の円盤では100 km以上の大きな微惑星が形成され、ガス惑星の固体核形成が可能になることを示した(Kobayashi & Tanaka 2018)。相対論的效果と中心星潮汐を含めた近接複数ガス惑星系の軌道計算を行い、重力散乱によって離心率や軌道長半径の大きい惑星が形成されることが示した(Marzari & Nagasawa 2019, 2020)。数値流体計算に基づいてガス惑星の新たな形成モデルを提唱した(Tanaka et al. 2020)。ガス惑星は普遍的な進化経路をたどることを発見し、同時に従来問題であった巨大惑星の落下問題を解決した。(2-e)近接スーパーアース系の形成: 円盤風と粘性降着によって進化するガス円盤中で、原始惑星から惑星への集積を多体計算によって調べた。円盤風のためにガス円盤の面密度分布がなだらかになり原始惑星の落下が抑制され、形成された惑星系は観測されている近接スーパーアース系の軌道分布をよく再現した(Ogihara et al. 2018)。大衝突によって形成される近接スーパーアース系の軌道構造の中心星質量依存性を多体シミュレーションで調べ、軌道構造のスケーリング則を明らかにした(Hoshino & Kokubo 2023)。

(3)汎惑星形成理論と太陽系の起源: 円盤風による円盤角運動量輸送が卓越する場合は、ガス惑星の軌道移動が著しく遅くなることを示した。そのモデルを惑星種族合成モデルに導入して系外惑星系の巨大ガス惑星の多くが1 au以遠に取り残されることを示し、系外惑星の観測データと合致していることを示した(Ida et al. 2018)。原始惑星系円盤の中での小石サイズの天体形成、さらに微惑星、惑星への成長過程を統計的シミュレーションにより調べた。その結果、これまでの研究で理論的に困難だった巨大ガス惑星が数十万年で形成可能であることを示した(Kobayashi & Tanaka 2021)。原始惑星系円盤の高温領域に存在するデッドゾーンの境界において、微惑星形成とその後の微惑星集積を計算し、太陽系地球型惑星に類似する軌道・質量分布を持つ岩石惑星が形成される円盤条件を明らかにした(Ueda et al. 2021)。ダストから惑星までの統一シミュレーションを行い、惑星形成のダスト密度と円盤温度依存性を調べた。通常の原始惑星系円盤程度の温度で、彗星程度の密度のダストから10-20万年程度で巨大ガス惑星の固体

核が形成可能であることを示した(Kobayashi and Tanaka 2023)。太陽は星団の中で誕生したと考えられている。星団内の超新星爆発によって生成される短寿命核種が原始太陽系円盤へ注入される、という条件から太陽の誕生星団の恒星数に制限をつけた(Arakawa and Kokubo 2023)。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計162件（うち査読付論文 162件 / うち国際共著 77件 / うちオープンアクセス 64件）

1. 著者名 Torii Naoya, Ida Shigeru, Kokubo Eiichiro, Michikoshi Shugo	4. 巻 415
2. 論文標題 Global N-body simulation of gap edge structures created by perturbations from a small satellite embedded in Saturn's rings	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 116029 ~ 116029
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2024.116029	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 Takaoka Kohsuke, Kuwahara Ayumu, Ida Shigeru, Kurokawa Hiroyuki	4. 巻 674
2. 論文標題 Spin of protoplanets generated by pebble accretion: Influences of protoplanet-induced gas flow	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A193 ~ A193
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202345915	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 Veras Dimitri, Ida Shigeru, Grishin Evgeni, Kenyon Scott J, Bromley Benjamin C	4. 巻 524
2. 論文標題 Planetesimals drifting through dusty and gaseous white dwarf debris discs: Types I, II and III-like migration	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 1 ~ 17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad1790	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 Ishizaki Lily, Tachibana Shogo, Okamoto Tamami, Yamamoto Daiki, Ida Shigeru	4. 巻 957
2. 論文標題 Effective Reaction Temperatures of Irreversible Dust Chemical Reactions in a Protoplanetary Disk	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 47 ~ 47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acf310	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 Satoshi Ohashi, Riouhei Nakatani, Hanyu Baobab Liu, Hiroshi Kobayashi, Yichen Zhang, Tomoyuki Hanawa, and Nami Sakai	4. 巻 934
2. 論文標題 Formation of Dust Clumps with Sub-Jupiter Mass and Cold Shadowed Region in Gravitationally Unstable Disk around Class 0/I Protostar in L1527 IRS	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 163
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac794e	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 Yukihiko Hasegawa, Takeru K. Suzuki, Hidekazu Tanaka, Hiroshi Kobayashi, and Koji Wada	4. 巻 944
2. 論文標題 Collisional Growth and Fragmentation of Dust Aggregates. II. Mass Distribution of Icy Fragments	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acadda	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 Ryosuke T. Tominaga, Hidekazu Tanaka, Hiroshi Kobayashi, and Shu-ichiro Inutsuka	4. 巻 940
2. 論文標題 Nonlinear Outcome of Coagulation Instability in Protoplanetary Disks. II. Dust-ring Formation Mediated by Backreaction and Fragmentation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac97e8	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 Satoshi Ohashi, Hiroshi Kobayashi, Jinshi Sai, and Nami Sakai	4. 巻 933
2. 論文標題 No Evidence of the Significant Grain Growth but Tentative Discovery of Disk Substructure in a Disk around the Class I Protostar L1489 IRS	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac6fcf	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 T. Tsuchikawa, H. Kaneda, S. Oyabu, T. Kokusho, H. Kobayashi, and Y. Toba	4. 巻 941
2. 論文標題 Spitzer/IRS Full Spectral Modeling to Characterize Mineralogical Properties of Silicate Dust in Heavily Obscured AGNs	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac9b23	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 S. Shibata, R. Helled, and H. Kobayashi	4. 巻 519
2. 論文標題 Heavy-element accretion by proto-Jupiter in a massive planetesimal disc, revisited	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 1713-1731
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stac3568	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 Ryosuke T. Tominaga, Hiroshi Kobayashi, and Shu-ichiro Inutsuka	4. 巻 937
2. 論文標題 Nonlinear Outcome of Coagulation Instability in Protoplanetary Disks. I. First Numerical Study of Accelerated Dust Growth and Dust Concentration at Outer Radii	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac82b4	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 Riouhei Nakatani, Neal J. Turner, Yasuhiro Hasegawa, Gianni Cataldi, Yuri Aikawa, Sebastian Marino, and Hiroshi Kobayashi	4. 巻 959
2. 論文標題 A Primordial Origin for the Gas-rich Debris Disks around Intermediate-mass Stars	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ad0ed8	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 Ohashi, S., Momose, M., Kataoka, A., Higuchi, A. E., Tsukagoshi, T., Ueda, T., Codella, C., Podio, L., Hanawa, T., Sakai, N., Kobayashi, H., Okuzumi, S., & Tanaka, H.	4. 巻 954
2. 論文標題 Dust Enrichment and Grain Growth in a Smooth Disk around the DG Tau Protostar Revealed by ALMA Triple Bands Frequency Observations	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace9b9	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 Kazunari Iwasaki, Hiroshi Kobayashi, Aya E. Higuchi, and Yuri Aikawa	4. 巻 950
2. 論文標題 A Constraint on the Amount of Hydrogen from the CO Chemistry in Debris Disks	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acc524	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 Hiroshi Kobayashi and Hidekazu Tanaka	4. 巻 954
2. 論文標題 Rapid Formation of Gas-giant Planets via Collisional Coagulation from Dust Grains to Planetary Cores. II. Dependence on Pebble Bulk Density and Disk Temperature	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 158
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace96b	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 Toshihiko Kadono, Hiroshi Kobayashi, and Mitsuru Yokoyama	4. 巻 960
2. 論文標題 Sticking of Fine Particles in High-velocity Impact: Application to Size Distribution of Dust Grains in a Debris Disk	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acfee6	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 Arakawa Sota, Tatsuuma Misako, Tanaka Hidekazu, Furuichi Mikito, Nishiura Daisuke	4. 巻 109
2. 論文標題 Interparticle normal force in highly porous granular matter during compression	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Physical Review E	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevE.109.024904	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 Arakawa Sota, Yamamoto Daiki, Ushikubo Takayuki, Kaneko Hiroaki, Tanaka Hidekazu, Hirose Shigenobu, Nakamoto Taishi	4. 巻 405
2. 論文標題 Oxygen isotope exchange between molten silicate spherules and ambient water vapor with nonzero relative velocity: Implication for chondrule formation environment	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 115690 ~ 115690
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2023.115690	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Hiroshi, Tanaka Hidekazu	4. 巻 954
2. 論文標題 Rapid Formation of Gas-giant Planets via Collisional Coagulation from Dust Grains to Planetary Cores. II. Dependence on Pebble Bulk Density and Disk Temperature	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 158 ~ 158
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace96b	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 Ohashi, S., Momose, M., Kataoka, A., Higuchi, A. E., Tsukagoshi, T., Ueda, T., Codella, C., Podio, L., Hanawa, T., Sakai, N., Kobayashi, H., Okuzumi, S., & Tanaka, H.	4. 巻 954
2. 論文標題 Dust Enrichment and Grain Growth in a Smooth Disk around the DG Tau Protostar Revealed by ALMA Triple Bands Frequency Observations	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace9b9	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 Tatsuuma, M., Kataoka, A., Okuzumi, S., & Tanaka, H.	4. 巻 953
2. 論文標題 Formulating Compressive Strength of Dust Aggregates from Low to High Volume Filling Factors with Numerical Simulations	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acdf43	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 Arakawa, S., Okuzumi, S., Tatsuuma, M., Tanaka, H., Kokubo, E., Nishiura, D., Furuichi, M., & Nakamoto, T.	4. 巻 951
2. 論文標題 Size Dependence of the Bouncing Barrier in Protoplanetary Dust Growth	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/acdb5f	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 Sijme-Jan Paardekooper, Ruobing Dong, Paul Duffell, Jeffrey Fung, Frederic S. Masset, Gordon Ogilvie, Hidekazu Tanaka	4. 巻 -
2. 論文標題 Planet-Disk Interactions	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Protostars and Planets VII book	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.48550/arXiv.2203.09595	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 Tanaka Hidekazu, Anayama Ryoichi, Tazaki Ryo	4. 巻 945
2. 論文標題 Compression of Dust Aggregates via Sequential Collisions with High Mass Ratios	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 68 ~ 68
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acb92b	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 Hasegawa Yukihiko, Suzuki Takeru K., Tanaka Hidekazu, Kobayashi Hiroshi, Wada Koji	4. 巻 944
2. 論文標題 Collisional Growth and Fragmentation of Dust Aggregates. II. Mass Distribution of Icy Fragments	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 38 ~ 38
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acadda	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 Arakawa Sota, Tanaka Hidekazu, Kokubo Eiichiro, Nishiura Daisuke, Furuichi Mikito	4. 巻 670
2. 論文標題 Threshold velocity for the collisional growth of porous dust aggregates consisting of cohesive frictionless spheres	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 L21 ~ L21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202345887	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 Tominaga Ryosuke T., Tanaka Hidekazu, Kobayashi Hiroshi, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 940
2. 論文標題 Nonlinear Outcome of Coagulation Instability in Protoplanetary Disks. II. Dust-ring Formation Mediated by Backreaction and Fragmentation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 152 ~ 152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac97e8	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 Arakawa Sota, Tanaka Hidekazu, Kokubo Eiichiro	4. 巻 939
2. 論文標題 Collisional Growth Efficiency of Dust Aggregates and Its Independence of the Strength of Interparticle Rolling Friction	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 100 ~ 100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac96e1	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 Stephens, I. W., Lin, Z.-Y. D., Fernandez-Lopez, M., Li, Z.-Y., Looney, L. W., Yang, H., Harrison, R., Kataoka, A., Carrasco-Gonzalez, C., Okuzumi, S., & Tazaki, R.	4. 巻 623
2. 論文標題 Aligned grains and scattered light found in gaps of planet-forming disk	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Nature	6. 最初と最後の頁 705-708
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41586-023-06648-7	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 Bae, J., Isella, A., Zhu, Z., Martin, R., Okuzumi, S., & Suriano, S.	4. 巻 534
2. 論文標題 Structured Distributions of Gas and Solids in Protoplanetary Disks	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Protostars and Planets VII	6. 最初と最後の頁 423
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.48550/arXiv.2210.13314	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 Ueda, T., Okuzumi, S., Kataoka, A., & Flock, M.	4. 巻 675
2. 論文標題 Probing the temperature structure of the inner region of a protoplanetary disk	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A176
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202346253	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 Kondo, K., Okuzumi, S., & Mori, S.	4. 巻 949
2. 論文標題 The Roles of Dust Growth in the Temperature Evolution and Snow Line Migration in Magnetically Accreting Protoplanetary Disks	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 119
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acc840	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 Delage, T. N., Garate, M., Okuzumi, S., Yang, C.-C., Pinilla, P., Flock, M., Stammer, S. M., & Birnstiel, T.	4. 巻 674
2. 論文標題 The impact of dust evolution on the dead zone outer edge in magnetized protoplanetary disks	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A190
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202244731	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 Yamamuro, R., Tanaka, K. E. I., & Okuzumi, S.	4. 巻 949
2. 論文標題 Massive Protostellar Disks as a Hot Laboratory of Silicate Grain Evolution	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acc52f	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 Fukuhara, Y., Okuzumi, S., & Ono, T.	4. 巻 75
2. 論文標題 Two saturated states of the vertical shear instability in protoplanetary disks with vertically varying cooling times	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 233-249
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psac107	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 Okuya, A., Ida, S., Hyodo, R., & Okuzumi, S.	4. 巻 519
2. 論文標題 Modelling the evolution of silicate/volatile accretion discs around white dwarfs	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 1657-1676
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stac3522	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 Miyakawa, K., Hirano, T., Sato, B., Okuzumi, S., & Gaidos, E.	4. 巻 164
2. 論文標題 Color Dependence of the Transit Detectability of Young Active M Dwarfs	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 209
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/ac937d	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 Okuzumi, S., Ueda, T., & Turner, N. J.	4. 巻 74
2. 論文標題 A global two-layer radiative transfer model for axisymmetric, shadowed protoplanetary disks	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 828-850
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psac040	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 Tsukamoto, Y., & Okuzumi, S.	4. 巻 934
2. 論文標題 Impact of Dust Size Distribution Including Large Dust Grains on Magnetic Resistivity: An Analytical Approach	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 88
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac7b7b	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 Teng Huan-Yu, Sato Bun'ei, Takarada Takuya, Omiya Masashi, Harakawa Hiroki, Nagasawa Makiko, Hasegawa Ryo, Izumiura Hideyuki, Kambe Eiji, Yoshida Michitoshi, Itoh Yoichi, Ando Hiroyasu, Kokubo Eiichiro, Ida Shigeru	4. 巻 74
2. 論文標題 A trio of giant planets orbiting evolved star HD 184010	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 1309 ~ 1328
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psac070	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 Kuzuhara Masayuki, Fukui Akihiko, Livingston John H., Caballero Jose A., de Leon Jerome P., ..., Kokubo Eiichiro, ..., and Zapatero Osorio Maria Rosa	4. 巻 967
2. 論文標題 Gliese 12 b: A Temperate Earth-sized Planet at 12 pc Ideal for Atmospheric Transmission Spectroscopy	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L21 ~ L21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ad3642	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 Xiao Guang-Yao, Teng Huan-Yu, Zhou Jianzhao, Sato Bun'ei, Liu Yu-Juan, ..., and Kokubo Eiichiro	4. 巻 167
2. 論文標題 Two Long-period Giant Planets around Two Giant Stars: HD 112570 and HD 154391	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 59 ~ 59
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/ad11de	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 Teng Huan-Yu, Sato Bun'ei, Kuzuhara Masayuki, Takarada Takuya, Omiya Masashi, Harakawa Hiroki, Izumiura Hideyuki, Kambe Eiji, Yilmaz Mesut, Bikmaev Ilfan, Selam Selim O, Brandt Timothy D, Xiao Guang-Yao, Yoshida Michitoshi, Itoh Yoichi, Ando Hiroyasu, Kokubo Eiichiro, Ida Shigeru	4. 巻 75
2. 論文標題 Revisiting planetary systems in the Okayama Planet Search Program: A new long-period planet, RV astrometry joint analysis, and a multiplicity-metallicity trend around evolved stars	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 1030 ~ 1071
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psad056	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 Guo Kangrou, Kokubo Eiichiro	4. 巻 955
2. 論文標題 Formation of Inner Planets in the Presence of a Cold Jupiter: Orbital Evolution and Relative Velocities of Planetesimals	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 109 ~ 109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acf31d	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 Yoshida Yuki, Kokubo Eiichiro	4. 巻 521
2. 論文標題 Phase synchronization of epicyclic motion due to gravitational scattering by wakes	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 4091 ~ 4099
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad747	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 Arzoumanian Doris, Arakawa Sota, Kobayashi Masato I. N., Iwasaki Kazunari, Fukuda Kohei, Mori Shoji, Hirai Yutaka, Kunitomo Masanobu, Kumar M. S., Nanda, Kokubo Eiichiro	4. 巻 947
2. 論文標題 Insights on the Sun Birth Environment in the Context of Star Cluster Formation in Hub-Filament Systems	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L29 ~ L29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/acc849	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 Uyama Taichi, Beichman Charles, Kuzuhara Masayuki, Janson Markus, Kotani Takayuki, ..., Kokubo Eiichiro, ..., and Wang Ji	4. 巻 165
2. 論文標題 Direct Imaging Explorations for Companions around Mid-Late M Stars from the Subaru/IRD Strategic Program	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 162 ~ 162
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/acbf37	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 Takahashi Sanemichi Z., Kokubo Eiichiro, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 945
2. 論文標題 Planetesimal Formation by the Gravitational Instability of Dust Ring Structures	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 120 ~ 120
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac9fd0	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 Hirano Teruyuki, Dai Fei, Livingston John H., Grziwa Sascha, Lam Kristine W. F., Kasagi Yui, Narita Norio, Ishikawa Hiroyuki Tako, Miyakawa Kohei, Serrano Luisa M., Matsumoto Yuji, Kokubo Eiichiro, ..., and Sato Bun'ei	4. 巻 165
2. 論文標題 An Earth-sized Planet around an M5 Dwarf Star at 22 pc	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 131 ~ 131
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/acb7e1	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 Teng Huan-Yu, Sato Bun'ei, Kunitomo Masanobu, Takarada Takuya, Omiya Masashi, Harakawa Hiroki, Xiao Guang-Yao, Liu Yu-Juan, Izumiura Hideyuki, Kambe Eiji, Yoshida Michitoshi, Itoh Yoichi, Ando Hiroyasu, Kokubo Eiichiro, Ida Shigeru	4. 巻 75
2. 論文標題 A close-in planet orbiting giant star HD 167768	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 169 ~ 176
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psac097	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 Hoshino H, Kokubo E	4. 巻 519
2. 論文標題 Orbital structure of planetary systems formed by giant impacts: stellar mass dependence	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 2838 ~ 2847
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stac3756	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 Arakawa Sota, Kokubo Eiichiro	4. 巻 670
2. 論文標題 Number of stars in the Sun's birth cluster revisited	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A105 ~ A105
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202244743	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 Harakawa Hiroki, Takarada Takuya, Kasagi Yui, Hirano Teruyuki, Kotani Takayuki, ..., Kokubo Eiichiro, ..., and Sato Bun'ei	4. 巻 74
2. 論文標題 A super-Earth orbiting near the inner edge of the habitable zone around the M4.5 dwarf Ross 508	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 904 ~ 922
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psac044	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 Guo Kangrou, Kokubo Eiichiro	4. 巻 935
2. 論文標題 Planetesimal Dynamics in the Presence of a Giant Planet. II. Dependence on Planet Mass and Eccentricity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 113 ~ 113
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac80f7	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 Arakawa Sota, Tanaka Hidekazu, Kokubo Eiichiro	4. 巻 933
2. 論文標題 Impacts of Viscous Dissipation on Collisional Growth and Fragmentation of Dust Aggregates	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 144 ~ 144
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac7460	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 Matsumura Soko, Brasser Ramon, Ida Shigeru	4. 巻 650
2. 論文標題 N-body simulations of planet formation via pebble accretion	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A116 ~ A116
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202039210	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 Nomura, H., Tsukagoshi, T., Kawabe, R., Muto, T., Kanagawa, K. D., Aikawa, Y., Akiyama, E., Okuzumi, S., Ida, S., Lee, S., Walsh, C., & Millar, T. J.	4. 巻 914
2. 論文標題 High Spatial Resolution Observations of Molecular Lines toward the Protoplanetary Disk around TW Hya with ALMA	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 113
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abfb6a	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 Nakajima Miki, Genda Hidenori, Asphaug Erik, Ida Shigeru	4. 巻 13
2. 論文標題 Large planets may not form fractionally large moons	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Nature Communications	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41467-022-28063-8	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 Tsukagoshi Takashi, Nomura Hideko, Muto Takayuki, Kawabe Ryohei, Kanagawa Kazuhiro D., Okuzumi Satoshi, Ida Shigeru, Walsh Catherine, Millar Tom J., Takahashi Sanemichi Z., Hashimoto Jun, Uyama Taichi, Tamura Motohide	4. 巻 928
2. 論文標題 ALMA High-resolution Multiband Analysis for the Protoplanetary Disk around TW Hya	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 49 ~ 49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac5111	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 Hasegawa Yukihiko, Suzuki Takeru K., Tanaka Hidekazu, Kobayashi Hiroshi, Wada Koji	4. 巻 915
2. 論文標題 Collisional Growth and Fragmentation of Dust Aggregates with Low Mass Ratios. I. Critical Collision Velocity for Water Ice	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 22 ~ 22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abf6cf	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 Nakatani Riouhei, Kobayashi Hiroshi, Kuiper Rolf, Nomura Hideko, Aikawa Yuri	4. 巻 915
2. 論文標題 Photoevaporation of Grain-depleted Protoplanetary Disks around Intermediate-mass Stars: Investigating the Possibility of Gas-rich Debris Disks as Protoplanetary Remnants	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 90 ~ 90
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac0137	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 Tsuchikawa T., Kaneda H., Oyabu S., Kokusho T., Kobayashi H., Yamagishi M., Toba Y.	4. 巻 651
2. 論文標題 A systematic study of silicate absorption features in heavily obscured AGNs observed by Spitzer/IRS	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A117 ~ A117
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202140483	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 Okamura Tatsuya, Kobayashi Hiroshi	4. 巻 916
2. 論文標題 The Growth of Protoplanets via the Accretion of Small Bodies in Disks Perturbed by the Planetary Gravity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 109 ~ 109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac06c6	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 Sorahana Satoko, Kobayashi Hiroshi, Tanaka Kyoko K.	4. 巻 919
2. 論文標題 Effect of Dust Size on the Near-infrared Spectra (1.0-5.0 μm) of Brown Dwarf Atmospheres	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 117 ~ 117
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac1271	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 Sugiura Keisuke, Kobayashi Hiroshi, Watanabe Sei-ichiro, Genda Hidenori, Hyodo Ryuki, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 365
2. 論文標題 SPH simulations for shape deformation of rubble-pile asteroids through spinup: The challenge for making top-shaped asteroids Ryugu and Bennu	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 114505 ~ 114505
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2021.114505	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Hiroshi, Tanaka Hidekazu	4. 巻 922
2. 論文標題 Rapid Formation of Gas-giant Planets via Collisional Coagulation from Dust Grains to Planetary Cores	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 16 ~ 16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac289c	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 Tominaga Ryosuke T., Inutsuka Shu-ichiro, Kobayashi Hiroshi	4. 巻 923
2. 論文標題 Coagulation Instability in Protoplanetary Disks: A Novel Mechanism Connecting Collisional Growth and Hydrodynamical Clumping of Dust Particles	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 34 ~ 34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac173a	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 Tsukagoshi, T., Nomura, H., Muto, T., Kawabe, R., Kanagawa, K. D., Okuzumi, S., Ida, S., Walsh, C., Millar, T. J., Takahashi, S. Z., Hashimoto, J., Uyama, T., & Tamura, M.	4. 巻 928
2. 論文標題 ALMA High-resolution Multiband Analysis for the Protoplanetary Disk around TW Hya	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac5111	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 Delage, T. N., Okuzumi, S., Flock, M., Pinilla, P., & Dzyurkevich, N.	4. 巻 658
2. 論文標題 Steady-state accretion in magnetized protoplanetary disks	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202141689	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 Nakazawa, K., Okuzumi, S., Kurosawa, K., & Hasegawa, S.	4. 巻 2
2. 論文標題 Modeling Early Clustering of Impact-induced Ejecta Particles Based on Laboratory and Numerical Experiments	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Planetary Science Journal	6. 最初と最後の頁 237
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/PSJ/ac3a6d	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 Ueda, T., Ogihara, M., Kokubo, E., & Okuzumi, S.	4. 巻 921
2. 論文標題 Early Initiation of Inner Solar System Formation at the Dead-zone Inner Edge	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ac2f3b	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 Kouchi, A., Tsume, M., Hama, T., Oba, Y., Okuzumi, S., Sirono, S.-i., Momose, M., Nakatani, N., Furuya, K., Shimonishi, T., Yamazaki, T., Hidaka, H., Kimura, Y., Murata, K.-i., Fujita, K., Nakatsubo, S., Tachibana, S., & Watanabe, N.	4. 巻 918
2. 論文標題 Transmission Electron Microscopy Study of the Morphology of Ices Composed of H ₂ O, CO ₂ , and CO on Refractory Grains	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac0ae6	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 Mori, S., Okuzumi, S., Kunitomo, M., & Bai, X.-N.	4. 巻 916
2. 論文標題 Evolution of the Water Snow Line in Magnetically Accreting Protoplanetary Disks	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac06a9	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 Kouchi, A., Tsuge, M., Hama, T., Niinomi, H., Nakatani, N., Shimonishi, T., Oba, Y., Kimura, Y., Sirono, S.-i., Okuzumi, S., Momose, M., Furuya, K., & Watanabe, N.	4. 巻 505
2. 論文標題 Formation of chiral CO polyhedral crystals on icy interstellar grains	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 1530-1542
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stab1173	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 Fukuhara, Y., Okuzumi, S., & Ono, T.	4. 巻 914
2. 論文標題 Effects of Dust Evolution on the Vertical Shear Instability in the Outer Regions of Protoplanetary Disks	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abfe5c	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 Hu, X., Wang, L., Okuzumi, S., & Zhu, Z.	4. 巻 913
2. 論文標題 A Tale of Two Grains: Impact of Grain Size on Ring Formation via Nonideal Magnetohydrodynamic Processes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 133
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abf4c7	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 Ohno, K., Zhang, X., Tazaki, R., & Okuzumi, S.	4. 巻 912
2. 論文標題 Haze Formation on Triton	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abee82	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 Tsuchiyama, A., Miyake, A., Okuzumi, S., Kitayama, A., Kawano, J., Uesugi, K., Takeuchi, A., Nakano, T., & Zolensky, M.	4. 巻 7
2. 論文標題 Discovery of primitive CO ₂ -bearing fluid in an aqueously altered carbonaceous chondrite	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Science Advances	6. 最初と最後の頁 eabg9707
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/sciadv.abg9707	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 Marzari Francesco, Nagasawa Makiko, Gozdziwski Krzyszof	4. 巻 510
2. 論文標題 Planet-planet scattering in presence of a companion star	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 5050 ~ 5061
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stab3602	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 Hasegawa Yukihiko, Suzuki Takeru K., Tanaka Hidekazu, Kobayashi Hiroshi, Wada Koji	4. 巻 915
2. 論文標題 Collisional Growth and Fragmentation of Dust Aggregates with Low Mass Ratios. I. Critical Collision Velocity for Water Ice	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 22 ~ 22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abf6cf	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 Kanagawa Kazuhiro D., Muto Takayuki, Tanaka Hidekazu	4. 巻 921
2. 論文標題 Dust Rings as a Footprint of Planet Formation in a Protoplanetary Disk	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 169 ~ 169
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac282b	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Hiroshi, Tanaka Hidekazu	4. 巻 922
2. 論文標題 Rapid Formation of Gas-giant Planets via Collisional Coagulation from Dust Grains to Planetary Cores	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 16 ~ 16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac289c	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 Tanaka Yuki A., Kanagawa Kazuhiro D., Tanaka Hidekazu, Tanigawa Takayuki	4. 巻 925
2. 論文標題 Eccentric Gap Induced by a Super-Jupiter-mass Planet	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 95 ~ 95
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac3af5	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 Guo Kangrou, Kokubo Eiichiro	4. 巻 162
2. 論文標題 Planetesimal Dynamics in the Presence of a Giant Planet	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 115 ~ 115
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/ac0895	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 Shibata Takashi, Kokubo Eiichiro, Hosono Natsuki	4. 巻 921
2. 論文標題 Merging Criteria for Planetesimal Collisions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 163 ~ 163
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac1e98	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 Ueda Takahiro, Ogihara Masahiro, Kokubo Eiichiro, Okuzumi Satoshi	4. 巻 921
2. 論文標題 Early Initiation of Inner Solar System Formation at the Dead-zone Inner Edge	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L5 ~ L5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ac2f3b	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 Matsumoto Yuji, Kokubo Eiichiro, Gu Pin-Gao, Kurosaki Kenji	4. 巻 923
2. 論文標題 Size Evolution of Close-in Super-Earths through Giant Impacts and Photoevaporation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 81 ~ 81
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac2b2d	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 Ogihara Masahiro, Kokubo Eiichiro, Nakano Ryuunosuke, Suzuki Takeru K.	4. 巻 658
2. 論文標題 Rapid-then-slow migration reproduces mass distribution of TRAPPIST-1 system	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A184 ~ A184
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202142354	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 Ishikawa Hiroyuki Tako, Aoki Wako, Hirano Teruyuki, Kotani Takayuki, Kuzuhara Masayuki, Omiya Masashi, Hori Yasunori, Kokubo Eiichiro, et al.	4. 巻 163
2. 論文標題 Elemental Abundances of nearby M Dwarfs Based on High-resolution Near-infrared Spectra Obtained by the Subaru/IRD Survey: Proof of Concept	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 72 ~ 72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/ac3ee0	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 Teng Huan-Yu, Sato Bun'ei, Takarada Takuya, Omiya Masashi, Harakawa Hiroki, Izumiura Hideyuki, Kambe Eiji, Takeda Yoichi, Yoshida Michitoshi, Itoh Yoichi, Ando Hiroyasu, Kokubo Eiichiro	4. 巻 74
2. 論文標題 Regular radial velocity variations in nine G- and K-type giant stars: Eight planets and one planet candidate	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 92 ~ 127
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab112	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 Kanagawa Kazuhiro D, Tanaka Hidekazu	4. 巻 494
2. 論文標題 Comments on 'Type II migration strikes back - an old paradigm for planet migration in discs' by Scardoni et al.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 3449 ~ 3452
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa1011	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 Ohashi Satoshi, Kobayashi Hiroshi, Nakatani Riouhei, Okuzumi Satoshi, Tanaka Hidekazu, Murakawa Koji, Zhang Yichen, Liu Hanyu Baobab, Sakai Nami	4. 巻 907
2. 論文標題 Ring Formation by Coagulation of Dust Aggregates in the Early Phase of Disk Evolution around a Protostar	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 80 ~ 80
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abd0fa	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 Morota T., Sugita S., Cho Y., Kanamaru M., Tatsumi E., Sakatani N., Honda R., Hirata N., Kikuchi H., ..., Kobayashi H., Tsuda Y. +86 authors	4. 巻 368
2. 論文標題 Sample collection from asteroid (162173) Ryugu by Hayabusa2: Implications for surface evolution	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Science	6. 最初と最後の頁 654 ~ 659
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/science.aaz6306	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 Kimura Hiroshi, Wada Koji, Kobayashi Hiroshi, Senshu Hiroki, Hirai Takayuki, Yoshida Fumi, Kobayashi Masanori, Hong Peng K, Arai Tomoko, Ishibashi Ko, Yamada Manabu	4. 巻 498
2. 論文標題 Is water ice an efficient facilitator for dust coagulation?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 1801 ~ 1813
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa2467	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 Taki Tetsuo, Kuwabara Koh, Kobayashi Hiroshi, Suzuki Takeru K.	4. 巻 909
2. 論文標題 New Growth Mechanism of Dust Grains in Protoplanetary Disks with Magnetically Driven Disk Winds	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 75 ~ 75
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abd79f	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 Shigeru, Muto Takayuki, Matsumura Soko, Brasser Ramon	4. 巻 494
2. 論文標題 A new and simple prescription for planet orbital migration and eccentricity damping by planet-disc interactions based on dynamical friction	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 5666 ~ 5674
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa1073	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 Nakajima Ayano, Ida Shigeru, Ishigaki Yota	4. 巻 640
2. 論文標題 Orbital evolution of Saturn's satellites due to the interaction between the moons and the massive rings	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 L15 ~ L15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202038743	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 Hyodo Ryuki, Ida Shigeru, Guillot Tristan	4. 巻 645
2. 論文標題 A "no-drift" runaway pile-up of pebbles in protoplanetary disks in which midplane turbulence increases with radius	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 L9 ~ L9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202040031	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 Miley James M, Panic Olja, Booth Richard A, Ilee John D, Ida Shigeru, Kunitomo Masanobu	4. 巻 500
2. 論文標題 The impact of pre-main sequence stellar evolution on mid-plane snowline locations and C/O in planet forming discs	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 4658 ~ 4670
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa3517	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 Ida Shigeru, Guillot Tristan, Hyodo Ryuki, Okuzumi Satoshi, Youdin Andrew N.	4. 巻 646
2. 論文標題 Planetesimal formation around the snow line: I. Monte Carlo simulations of silicate dust pile-up in a turbulent disk	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A13 ~ A13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202039705	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 Hyodo Ryuki, Guillot Tristan, Ida Shigeru, Okuzumi Satoshi, Youdin Andrew N.	4. 巻 646
2. 論文標題 Planetesimal formation around the snow line. II. Dust or pebbles?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A14 ~ A14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202039894	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 Kunitomo Masanobu, Ida Shigeru, Takeuchi Taku, Panic Olja, Miley James M., Suzuki Takeru K.	4. 巻 909
2. 論文標題 Photoevaporative Dispersal of Protoplanetary Disks around Evolving Intermediate-mass Stars	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 109 ~ 109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abdb2a	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 Okuya Ayaka, Okuzumi Satoshi, Ohno Kazumasa, Hirano Teruyuki	4. 巻 901
2. 論文標題 Constraining the Bulk Composition of Disintegrating Exoplanets Using Combined Transmission Spectra from JWST and SPICA	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 171 ~ 171
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abb088	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 Michikoshi Shugo, Kokubo Eiichiro	4. 巻 897
2. 論文標題 Coherent Stellar Motion in Galactic Spiral Arms by Swing Amplification	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 65 ~ 65
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab9369	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 Yuji, Gu Pin-Gao, Kokubo Eiichiro, Oshino Shoichi, Omiya Masashi	4. 巻 642
2. 論文標題 Ejection of close-in super-Earths around low-mass stars in the giant impact stage	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A23 ~ A23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202038332	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 Keiichi, Tsukamoto Yusuke, Kokubo Eiichiro	4. 巻 909
2. 論文標題 Formation of “Blanets” from Dust Grains around the Supermassive Black Holes in Galaxies	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 96 ~ 96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abd40a	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 Marzari F, Nagasawa M	4. 巻 493
2. 論文標題 Secular evolution of close-in planets: the effects of general relativity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 427 ~ 436
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa271	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 Tanaka Hidekazu, Murase Kiyoka, Tanigawa Takayuki	4. 巻 891
2. 論文標題 Final Masses of Giant Planets. III. Effect of Photoevaporation and a New Planetary Migration Model	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 143 ~ 143
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab77af	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 Ohno Kazumasa, Okuzumi Satoshi, Tazaki Ryo	4. 巻 891
2. 論文標題 Clouds of Fluffy Aggregates: How They Form in Exoplanetary Atmospheres and Influence Transmission Spectra	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 131 ~ 131
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab44bd	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 Sugiura Keisuke, Kobayashi Hiroshi, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 181
2. 論文標題 High-resolution simulations of catastrophic disruptions: Resultant shape distributions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Planetary and Space Science	6. 最初と最後の頁 104807 ~ 104807
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pss.2019.104807	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 Higuchi Arika, Kokubo Eiichiro	4. 巻 492
2. 論文標題 Hyperbolic Orbits in the Solar System: Interstellar Origin or Perturbed Oort Cloud Comets?	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 268 ~ 275
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz3153	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 Miguel Y, Cridland A, Ormel C W, Fortney J J, Ida S	4. 巻 491
2. 論文標題 Diverse outcomes of planet formation and composition around low-mass stars and brown dwarfs	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 1998 ~ 2009
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz3007	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 Visser R.G., Ormel C.W., Dominik C., Ida S.	4. 巻 335
2. 論文標題 Spinning up planetary bodies by pebble accretion	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 113380 ~ 113380
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2019.07.014	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 Kim Seongjoong, Takahashi Sanemichi, Nomura Hideko, Tsukagoshi Takashi, Lee Seokho, Muto Takayuki, Dong Ruobing, Hasegawa Yasuhiro, Hashimoto Jun, Kanagawa Kazuhiro, Kataoka Akimasa, Konishi Mihoko, Liu Haiyu Baobab, Momose Munetake, Sitko Michael, Tomida Kengo	4. 巻 888
2. 論文標題 The Detection of Dust Gap-ring Structure in the Outer Region of the CR Cha Protoplanetary Disk	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 72 ~ 72
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab5d2b	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 Kobayashi Hiroshi, Isoya Kazuhide, Sato Yutaro	4. 巻 887
2. 論文標題 Importance of Giant Impact Ejecta for Orbits of Planets Formed during the Giant Impact Era	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 226 ~ 226
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab5307	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 Keiichi, Tsukamoto Yusuke, Kokubo Eiichiro	4. 巻 886
2. 論文標題 Planet Formation around Supermassive Black Holes in the Active Galactic Nuclei	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 107 ~ 107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab4cf0	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 Shibaike Yuhito, Ormel Chris W., Ida Shigeru, Okuzumi Satoshi, Sasaki Takanori	4. 巻 885
2. 論文標題 The Galilean Satellites Formed Slowly from Pebbles	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 79 ~ 79
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab46a7	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 Tazaki Ryo, Tanaka Hidekazu, Kataoka Akimasa, Okuzumi Satoshi, Muto Takayuki	4. 巻 885
2. 論文標題 Unveiling Dust Aggregate Structure in Protoplanetary Disks by Millimeter-wave Scattering Polarization	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 52 ~ 52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab45f0	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 Hu Xiao, Zhu Zhaohuan, Okuzumi Satoshi, Bai Xue-Ning, Wang Lile, Tomida Kengo, Stone James M.	4. 巻 885
2. 論文標題 Nonideal MHD Simulation of HL Tau Disk: Formation of Rings	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 36 ~ 36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab44cb	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 Higuchi Aya E., Saigo Kazuya, Kobayashi Hiroshi, Iwasaki Kazunari, Momose Munetake, Lou Soon Kang, Sakai Nami, Kunitomo Masanobu, Ishihara Daisuke, Yamamoto Satoshi	4. 巻 883
2. 論文標題 First Subarcsecond Submillimeter-wave [C i] Image of 49 Ceti with ALMA	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 180 ~ 180
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab3d26	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 Hyodo Ryuki, Ida Shigeru, Charnoz Sebastien	4. 巻 629
2. 論文標題 Formation of rocky and icy planetesimals inside and outside the snow line: effects of diffusion, sublimation, and back-reaction	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A90 ~ A90
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201935935	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 Sugiura Keisuke, Kobayashi Hiroshi, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 328
2. 論文標題 Collisional elongation: Possible origin of extremely elongated shape of 11/ ' Oumuamua	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 14 ~ 22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2019.03.014	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 Tominaga Ryosuke T., Takahashi Sanemichi Z., Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 881
2. 論文標題 Revised Description of Dust Diffusion and a New Instability Creating Multiple Rings in Protoplanetary Disks	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 53 ~ 53
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab25ea	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 Okuya Ayaka, Fujii Yuka, Ida Shigeru	4. 巻 880
2. 論文標題 Effects of a Binary Companion Star on Habitability of Tidally Locked Planets around an M-type Host Star	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 107 ~ 107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab29e7	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 Shigeru	4. 巻 364
2. 論文標題 The origin of Saturn's rings and moons	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Science	6. 最初と最後の頁 1028 ~ 1030
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1126/science.aaw3098	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 Tazaki Ryo, Tanaka H, Muto T, Kataoka A, Okuzumi S	4. 巻 485
2. 論文標題 Effect of dust size and structure on scattered-light images of protoplanetary discs	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 4951 ~ 4966
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz662	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 Tsukagoshi Takashi, Muto Takayuki, Nomura Hideko, Kawabe Ryohei, Kanagawa Kazuhiro D., Okuzumi Satoshi, Ida Shigeru, Walsh Catherine, Millar Tom J., Takahashi Sanemichi Z., Hashimoto Jun, Uyama Taichi, Tamura Motohide	4. 巻 878
2. 論文標題 Discovery of An au-scale Excess in Millimeter Emission from the Protoplanetary Disk around TW Hya	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L8 ~ L8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ab224c	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 Okuzumi Satoshi, Mori Shoji, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 878
2. 論文標題 The Generalized Nonlinear Ohm's Law: How a Strong Electric Field Influences Nonideal MHD Effects in Dusty Protoplanetary Disks	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 133 ~ 133
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab2046	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 Okuzumi Satoshi、Tazaki Ryo	4. 巻 878
2. 論文標題 Nonsticky Ice at the Origin of the Uniformly Polarized Submillimeter Emission from the HL Tau Disk	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 132 ~ 132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab204d	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 Honma Kazuaki A., Okuzumi Satoshi、Nakamoto Taishi、Ueda Yuta	4. 巻 877
2. 論文標題 Rocky Planetesimal Formation Aided by Organics	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 128 ~ 128
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab1de0	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 Tsuchikawa T., Kaneda H., Oyabu S., Kokusho T., Morihana K., Kobayashi H., Yamagishi M., Toba Y.	4. 巻 626
2. 論文標題 Near- to mid-infrared spectroscopy of the heavily obscured AGN LEDA 1712304 with AKARI/IRC	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A130 ~ A130
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201935483	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 Veras Dimitri、Higuchi Arika、Ida Shigeru	4. 巻 485
2. 論文標題 Speeding past planets? Asteroids radiatively propelled by giant branch Yarkovsky effects	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 708 ~ 724
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz421	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 Marzari F., Nagasawa M.	4. 巻 625
2. 論文標題 Influence of general-relativity effects, dynamical tides, and collisions on planet-planet scattering close to the star	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A121 ~ A121
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201935065	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 Koga Shunta, Tsukamoto Yusuke, Okuzumi Satoshi, Machida Masahiro N	4. 巻 484
2. 論文標題 Dependence of Hall coefficient on grain size and cosmic ray rate and implication for circumstellar disc formation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 2119 ~ 2136
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/sty3524	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 Tatsuuma Misako, Kataoka Akimasa, Tanaka Hidekazu	4. 巻 874
2. 論文標題 Tensile Strength of Porous Dust Aggregates	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 159 ~ 159
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab09f7	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 Shigeru, Yamamura Takeru, Okuzumi Satoshi	4. 巻 624
2. 論文標題 Water delivery by pebble accretion to rocky planets in habitable zones in evolving disks	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A28 ~ A28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201834556	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 Tazaki Ryo, Tanaka Hidekazu	4. 巻 860-1
2. 論文標題 Light Scattering by Fractal Dust Aggregates. II. Opacity and Asymmetry Parameter	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 79-96
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aac32d	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 Ogihara Masahiro, Kokubo Eiichiro, Suzuki Takeru K., Morbidelli Alessandro	4. 巻 615
2. 論文標題 Formation of close-in super-Earths in evolving protoplanetary disks due to disk winds	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A63-A81
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201832720	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 Kanagawa Kazuhiro D., Tanaka Hidekazu, Szuszkiewicz Ewa	4. 巻 861-2
2. 論文標題 Radial Migration of Gap-opening Planets in Protoplanetary Disks. I. The Case of a Single Planet	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 140-152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aac8d9	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 Kobayashi Hiroshi, Tanaka Hidekazu	4. 巻 862-2
2. 論文標題 From Planetesimal to Planet in Turbulent Disks. II. Formation of Gas Giant Planets	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 127-139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aacdf5	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 Takarada Takuya, Sato Bun'ei, Omiya Masashi, Harakawa Hiroki, Nagasawa Makiko, Izumiura Hideyuki, Kambe Eiji, Takeda Yoichi, Yoshida Michitoshi, Itoh Yoichi, Ando Hiroyasu, Kokubo Eiichiro, Ida Shigeru	4. 巻 70-4
2. 論文標題 Planets around the evolved stars 24 Bootis and Libra: A 30 d-period planet and a double giant-planet system in possible 7:3 MMR	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psy052	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 Nimmo Francis, Kretke Katherine, Ida Shigeru, Matsumura Soko, Kleine Thorsten	4. 巻 214-5
2. 論文標題 Transforming Dust to Planets	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Space Science Reviews	6. 最初と最後の頁 101-130
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11214-018-0533-2	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 Woo Jason Man Yin, Brasser Ramon, Matsumura Soko, Mojzsis Stephen J., Ida Shigeru	4. 巻 617
2. 論文標題 The curious case of Mars' formation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A17-A30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201833148	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 Ida Shigeru, Tanaka Hidekazu, Johansen Anders, Kanagawa Kazuhiro D., Tanigawa Takayuki	4. 巻 864-1
2. 論文標題 Slowing Down Type II Migration of Gas Giants to Match Observational Data	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 77-87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aad69c	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 Brasser R., Matsumura S., Muto T., Ida S.	4. 巻 864-1
2. 論文標題 Trapping Low-mass Planets at the Inner Edge of the Protostellar Disk	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L8-L14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/aada18	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 Kunitomo Masanobu, Guillot Tristan, Ida Shigeru, Takeuchi Taku	4. 巻 618
2. 論文標題 Revisiting the pre-main-sequence evolution of stars	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A132 ~ A132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201833127	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 Tsukamoto Y., Okuzumi S., Iwasaki K., Machida M. N., Inutsuka S.	4. 巻 868-1
2. 論文標題 Does Misalignment between Magnetic Field and Angular Momentum Enhance or Suppress Circumstellar Disk Formation?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 22-41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aae4dc	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 Kanagawa Kazuhiro D., Muto Takayuki, Okuzumi Satoshi, Tanigawa Takayuki, Taki Tetsuo, Shibaie Yuhito	4. 巻 868-1
2. 論文標題 Impacts of Dust Feedback on a Dust Ring Induced by a Planet in a Protoplanetary Disk	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 48-62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aae837	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 Tinetti Giovanna, ... Ida Shigeru, et al.	4. 巻 46-1
2. 論文標題 A chemical survey of exoplanets with ARIEL	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Experimental Astronomy	6. 最初と最後の頁 135-209
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10686-018-9598-x	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 Suetsugu Ryo, Tanaka Hidekazu, Kobayashi Hiroshi, Genda Hidenori	4. 巻 314
2. 論文標題 Collisional disruption of planetesimals in the gravity regime with iSALE code: Comparison with SPH code for purely hydrodynamic bodies	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 121-132
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2018.05.027	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 Michikoshi Shugo, Kokubo Eiichiro	4. 巻 481-1
2. 論文標題 Global N-body simulation of galactic spiral arms	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 185-193
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/sty2274	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 Sugiura K., Kobayashi H., Inutsuka S.	4. 巻 620
2. 論文標題 Toward understanding the origin of asteroid geometries. Variety in shapes produced by equal-mass impacts	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A167-A178
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201833227	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 Huang Chelsea X., ...Iida Shigeru, et al.	4. 巻 868-2
2. 論文標題 TESS Discovery of a Transiting Super-Earth in the pi Mensae System	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L39-L47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/aaef91	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 Suzuki Daisuke, ...Iida Shigeru, et al.	4. 巻 869-2
2. 論文標題 Microlensing Results Challenge the Core Accretion Runaway Growth Scenario for Gas Giants	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L34-L40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/aaf577	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 Ueda Takahiro, Flock Mario, Okuzumi Satoshi	4. 巻 871-1
2. 論文標題 Dust Pileup at the Dead-zone Inner Edge and Implications for the Disk Shadow	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 10-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aaf3a1	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 Nagasawa M., Tanaka K. K., Tanaka H., Nomura H., Nakamoto T., Miura H.	4. 巻 871-1
2. 論文標題 Shock-generating Planetesimals Perturbed by a Giant Planet in a Gas Disk	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 110-125
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aaf795	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 Nakajima Ayano, Ida Shigeru, Kimura Jun, Brassier Ramon	4. 巻 317
2. 論文標題 Orbital evolution of Saturn's mid-sized moons and the tidal heating of Enceladus	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 570-582
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2018.08.030	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 Johansen Anders, Ida Shigeru, Brassier Ramon	4. 巻 622
2. 論文標題 How planetary growth outperforms migration	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A202-A220
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201834071	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 Mori Shoji, Bai Xue-Ning, Okuzumi Satoshi	4. 巻 872-1
2. 論文標題 Temperature Structure in the Inner Regions of Protoplanetary Disks: Inefficient Accretion Heating Controlled by Nonideal Magnetohydrodynamics	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 98-116
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab0022	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 Goncalves Ivan, ... Ida Shigeru, et al.	4. 巻 319
2. 論文標題 First measurements of Jupiter's zonal winds with visible imaging spectroscopy	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Icarus	6. 最初と最後の頁 795-811
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.icarus.2018.10.019	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kawahara Ayumu, Kurokawa Hiroyuki, Ida Shigeru	4. 巻 623
2. 論文標題 Gas flow around a planet embedded in a protoplanetary disc. Dependence on planetary mass	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A179-A195
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201833997	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 Kataoka Akimasa, Okuzumi Satoshi, Tazaki Ryo	4. 巻 874-1
2. 論文標題 Millimeter-wave Polarization Due to Grain Alignment by the Gas Flow in Protoplanetary Disks	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L6-L11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ab0c9a	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255件 (うち招待講演 37件 / うち国際学会 73件)

1. 発表者名 Shigeru Ida
2. 発表標題 The origin of significant carbon depletion in the inner Solar system
3. 学会等名 Exoplanets and Planet Formation 2023, Beijing (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Ryushi Miyayama, Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 The Amount of Vapor via Collisions
3. 学会等名 Debris Disk Workshop 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Leonardo da, Motta de, Vasconcellos Teixeira, Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 Short-term Brightness Evolution of Debris Disk after Ejection from Giant Impacts
3. 学会等名 Debris Disk Workshop 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 Planet Formation and Debris Disk Evolution
3. 学会等名 Debris Disk Workshop 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮山隆志, 小林浩
2. 発表標題 小天体衝突が形成する衝撃波圧力分布の状態方程式依存性
3. 学会等名 日本天文学会2023年春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林浩, 安田郁斗
2. 発表標題 木星形成による雪線内側への氷微惑星輸送
3. 学会等名 日本天文学会2023年春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Leonardo Da Motta, Vasconcellos Teixeira, Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 Short-term Evolution of Debris Disks formed from a Giant Impact in the Late Stages of Planet Formation
3. 学会等名 The 9th East Asian Numerical Astrophysics Meeting (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Ryushi Miyayama, Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 The amount of vapor caused by an impact and its dependence on equation of state
3. 学会等名 The 9th East Asian Numerical Astrophysics Meeting
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小林 浩
2. 発表標題 原始惑星の衝突シミュレーションの衝突破壊モデル構築
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 ダストから惑星までの統一シミュレーション：円盤温度とダスト密度依存性
3. 学会等名 日本天文学会 2022年 秋季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 Insignificance of Collisional Damping in Debris Disks
3. 学会等名 DUST DEVILS WORKSHOP DEBRIS DISKS IN THE SONRAN DESERT (国際学会)
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 ダストから惑星への統一シミュレーションと衝突モデル構築
3. 学会等名 新学術領域「星・惑星形成」2023年度大研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 ダストから惑星までの統一シミュレーションと衝突モデルの再構築
3. 学会等名 研究会「星・惑星形成：これまでの20年間とこれから」
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高橋航, 小林浩, 瀬野泉美, 犬塚修一郎
2. 発表標題 熱対流を取り扱うためのラグランジュ的流体シミュレーションSPH法コードの開発
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮山隆志, 小林浩
2. 発表標題 Shock Pressure Distribution Due to a Planetary Impact
3. 学会等名 55TH DPS MEETING JOINT WITH EPSC (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 Revealing Habitable Planet Formation via High-Resolution Infrared Observation
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会 (招待講演)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮山隆志, 小林浩
2. 発表標題 小天体衝突が形成する衝撃波圧力分布とその解析的取り扱い
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 Importance of collisional sticking of fine particles in debris disks
3. 学会等名 Cosmic Dust (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎, 田中秀和
2. 発表標題 分子動力学シミュレーションで探るダストモノマー間相互作用
3. 学会等名 日本天文学会 2024 年春季年会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎, 田中秀和
2. 発表標題 分子動力学シミュレーションで探るダストモノマー間相互作用: JKR理論の拡張
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 長谷川幸彦, 田中秀和, 鈴木建, 小林浩, 和田浩二
2. 発表標題 質量輸送を伴うダストアグリゲイト間の衝突と衝突エネルギーの関係
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 富永遼佑, 田中秀和
2. 発表標題 原始惑星系円盤におけるストリーミング不安定性とダスト成長の共発展
3. 学会等名 日本天文学会 2023 年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 長谷川幸彦, 田中秀和, 鈴木建, 小林浩, 和田浩二
2. 発表標題 質量輸送を伴うダストアグリゲイト間の衝突と衝突エネルギー
3. 学会等名 日本天文学会 2023 年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 辰馬 未沙子、奥住聡、片岡章雅、田中 秀和
2. 発表標題 ペブル同士の衝突付着による接触面半径の解析モデルと付着N体計算との比較
3. 学会等名 Japan Geoscience Union 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田中 秀和
2. 発表標題 グラントタック惑星移動モデルの困難
3. 学会等名 Japan Geoscience Union 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田中佑希、金川和弘、谷川享行、田中 秀和
2. 発表標題 超木星質量惑星による離心ギャップ形成と惑星への質量降着率への影響
3. 学会等名 Japan Geoscience Union 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 長谷川幸彦, 鈴木建, 田中秀和, 小林浩, 和田浩二
2. 発表標題 水氷ダストアグリゲイトとシリケートダストアグリゲイトの衝突結果の違い
3. 学会等名 日本天文学会2023年春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 荒川創太, 田中秀和, 小久保英一郎
2. 発表標題 ダストアグリゲイトの衝突合体成長: 粒子間相互作用モデルの影響
3. 学会等名 日本天文学会2023年春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 辰馬未沙子, 片岡章雅, 奥住聡, 田中秀和
2. 発表標題 付着N体計算で探るダスト集合体の圧縮強度と岩石付着力への制限
3. 学会等名 日本天文学会2023年春季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎, 田中秀和
2. 発表標題 分子動力学シミュレーションで探るダストモノマー間相互作用: JKR 付着モデルの拡張
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 荒川創太, 田中秀和, 小久保英一郎
2. 発表標題 ダストアグリゲイトの衝突成長と破壊
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中佑希, 金川和弘, 谷川享行, 田中秀和
2. 発表標題 惑星への質量降着過程を考慮した超木星質量惑星のギャップ形成とパラメータ依存性
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 辰馬 未沙子, 奥住 聡, 片岡 章雅, 田中 秀和
2. 発表標題 付着N体計算で探るダスト集合体のせん断強度: 内部構造変化と太陽系小天体への応用
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 長谷川幸彦, 鈴木建, 田中秀和, 小林浩, 和田浩二
2. 発表標題 ダストの衝突破壊における破片の質量分布と衝突速度と質量比の関係性
3. 学会等名 日本天文学会2022年秋季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 辰馬未沙子, 奥住聡, 片岡章雅, 田中秀和
2. 発表標題 付着N体計算で探るダスト集合体のせん断強度と内部構造変化
3. 学会等名 日本天文学会2022年秋季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中 佑希, 田中 秀和, 金川 和弘, 谷川 享行
2. 発表標題 惑星への質量降着過程を考慮した超木星質量惑星のギャップ形成とそのパラメータ依存性
3. 学会等名 日本天文学会2022年秋季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 荒川 創太, 田中 秀和, 小久保 英一郎
2. 発表標題 粘性的なエネルギー散逸を考慮したダストアグリゲイトの衝突数値計算
3. 学会等名 Japan Geoscience Union 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 辰馬 未沙子, 片岡 章雅, 田中 秀和, Tristan Guillot
2. 発表標題 ダスト集合体の物質強度と太陽系小天体探査で探るダスト成長過程
3. 学会等名 Japan Geoscience Union 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田中 佑希、金川 和弘、谷川 享行、中澤 佐穂、田中 秀和
2. 発表標題 惑星への質量降着を考慮した超木星質量惑星による原始惑星系円盤のギャップ形成
3. 学会等名 Japan Geoscience Union 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi, Ayumi Ono, Takahiro Ueda, Neal Turner
2. 発表標題 Coupled evolution of the dust and shadow around the snow line in protoplanetary disks
3. 学会等名 Protostars and Planets VII (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 福原優弥, 奥住聡, 小野智弘
2. 発表標題 原始惑星系円盤における鉛直シア不安定性乱流下のダストの沈殿と拡散
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2023年大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 加藤遼, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤内側領域の温度・密度構造の共進化
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2023年大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 関口瑞希, 奥住聡
2. 発表標題 機械学習による原始惑星系円盤の電波干渉計イメージング
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2023年大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中澤風音, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤内側領域への揮発性元素輸送と木星形成
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2023年大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 近藤克, 奥住聡, 森昇志
2. 発表標題 磁氣的に降着する原始惑星系円盤でのスノーライン移動と岩石微惑星形成
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2023年大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 関口瑞希, 奥住聡, 塚越崇, 百瀬宗武, 武藤恭之
2. 発表標題 ニューラルネットワーク U-Net を用いた原始惑星系円盤の電波干渉計画像構成
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 榎本晴日, 奥住聡
2. 発表標題 磁束輸送を考慮した円盤ガス面密度進化モデルの構築
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 岡村龍樹, 小野智弘, 奥住聡, 武藤恭之
2. 発表標題 巨大惑星がつくる密度波による原始惑星系円盤の衝撃波加熱
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 加藤遼, 奥住聡, 植田高啓
2. 発表標題 原始惑星系円盤内側領域のガスと温度の共進化によるガス濃集
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山室良太, 田中圭, 奥住聡, 大橋聡史, 松木場亮喜
2. 発表標題 大質量原始星円盤における岩石ガス成長の観測的兆候の予測
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 大橋聡史, 百瀬宗武, 片岡章雅, 樋口あや, 塚越崇, 植田高啓, Claudio Codella, Linda Podio, 花輪知幸, 坂井南美, 小林浩, 奥住聡, 田中秀和
2. 発表標題 ALMA 3 バンド観測で明らかにする原始星 DG Tau まわりの若い円盤でのダスト濃集と惑星形成の初期条件
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 本間和明, 奥住聡, 荒川創太, 深井稜汰
2. 発表標題 円盤形成段階でのガス・ダスト進化による同位体空間不均質の形成
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 近藤克, 奥住聡, 森昇志
2. 発表標題 磁氣的に降着する原始惑星系円盤でのスノーライン移動と岩石微惑星形成
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中澤風音, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤内側領域における揮発性元素濃縮とガス惑星形成
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林一生, 黒川宏之, 奥住聡
2. 発表標題 水素・ヘリウム・水蒸気大気を持つ系外岩石惑星の進化: 大気散逸と脱ガスの影響
3. 学会等名 日本天文学会2023年秋季年会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 本間和明, 奥住聡, 荒川創太, 深井稜汰
2. 発表標題 太陽系円盤形成段階のガス・ダスト進化による同位体不均質の形成・維持
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 増田雄樹, 竹田裕介, 深井稜汰, 伊庭靖弘, 笹木慎太郎, 池上森, 臼井寛裕, 奥住聡, 荒川創太
2. 発表標題 超高分像トモグラフィ・3D レンダリング技術を用いたアエンデ隕石中の難揮発性凝縮物の形状観察
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 桑原歩, 黒川宏之, 谷川享行, 奥住聡, 井田茂
2. 発表標題 原始惑星系円盤内に埋没した惑星が駆動するガス流れ場がダスト運動に及ぼす影響: 解析モデルの構築
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 加藤遼, 奥住聡, 植田高啓
2. 発表標題 粘性降着円盤のダスト・温度共進化によるダスト濃集
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 奥谷彩香, 奥住聡
2. 発表標題 白色矮星周りのダスト熱放射スペクトルから探るダスト円盤と星表面の組成間のリンク
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤の表層ガス降着が駆動する微惑星形成
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山室良太, 田中圭, 奥住聡, 大橋聡史, 松木場亮喜
2. 発表標題 大質量原始星円盤における岩石ダスト成長の観測的兆候
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 関口瑞希, 奥住聡, 塚越崇, 百瀬宗武, 武藤恭之
2. 発表標題 ニューラルネットワーク U-Net を活用した原始惑星系円盤の電波干渉計画像構成法の検討
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小林一生, 黒川宏之, 奥住聡
2. 発表標題 水素・ヘリウム・水蒸気大気を纏った系外岩石惑星の進化：大気散逸と脱ガスの効果
3. 学会等名 日本惑星科学会2023年秋季講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 奥住聡
2. 発表標題 巨大惑星付近の原始惑星系円盤の熱構造
3. 学会等名 新学術領域「星・惑星形成」2023年度大研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Planetesimal formation driven by the surface gas accretion in protoplanetary disks
3. 学会等名 Magnetohydrodynamical flows in young circumstellar disks (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Thermal evolution of protoplanetary disks
3. 学会等名 Exoplanets & Planet Formation Workshop 2023 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 関口瑞希, 奥住聡, 塚越崇, 百瀬宗武, 武藤恭之
2. 発表標題 原始惑星系円盤の電波干渉計画像再構成への機械学習アプローチ
3. 学会等名 日本天文学会2024年春季年会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 植田高啓, 田崎亮, 奥住聡, Mario Flock, Prakruti Sudarshan
2. 発表標題 IM Lup 円盤の近赤外線・ミリ波観測に基づく包括的な重力不安定円盤モデル
3. 学会等名 日本天文学会2024年春季年会
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 奥住聡, 増田雄樹, 深井稜汰, 荒川創太
2. 発表標題 CAI 粒子の合体成長: 付着理論からの検討
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 佐藤雅彦, 木村勇氣, 田中智, 畠山唯達, 杉田精司, 中村智樹, 橘省吾, 奥住聡, ほか
2. 発表標題 リュウグウ試料の岩石磁気学的・古地磁気学的研究
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中澤風音, 奥住聡
2. 発表標題 原始太陽系円盤におけるアンモニウム塩の輸送と木星の窒素濃縮
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小野歩, 奥住聡
2. 発表標題 円盤温度構造の時間進化に対するダスト臨界破壊速度の影響：木星の影形成シナリオの検証に向けて
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 近藤克, 奥住聡, 森昇志
2. 発表標題 ダストと温度が共進化する磁気降着円盤のスノーライン進化
3. 学会等名 日本惑星科学会2022年秋季講演会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 深井稜汰, 荒川創太, 本間和明, 横山哲也, 奥住聡, 鳶生有理
2. 発表標題 炭素質隕石・非炭素質隕石の同位体組成バリエーション
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2022年大会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 本間和明, 奥住聡, 荒川創太, 深井稜汰
2. 発表標題 惑星ギャップを持つ原始太陽系星雲におけるダストのサイズ・同位体組成分布の進化
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2022年大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 M. Nagasawa
2. 発表標題 Planet-Planet Scatterings and Close-in Planets
3. 学会等名 The 9th East Asian Numerical Astrophysics Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 Dynamical Properties of Planetary Systems Formed by Giant Impacts
3. 学会等名 NCTS-ASIAA Workshop: Stars, Planets, and Formosa (Online) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 Formation of Protoplanets from Planetesimals under a Realistic Accretion Condition
3. 学会等名 The 9th East Asian Numerical Astrophysics Meeting (Naha) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 Orbital Architecture of Planetary Systems Formed by Gravitational Scattering and Collisions
3. 学会等名 Forming and Exploring Habitable Worlds (Edinburgh) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 Orbital Architecture of Planetary Systems Formed by Gravitational Scattering and Collisions
3. 学会等名 Protostars and Planets VII (Kyoto) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 Orbital Architecture of Planetary Systems Formed by Gravitational Scattering and Collisions
3. 学会等名 Kavli-IAU Symposium IAU Symposium 382 Complex Planetary Systems II (Namur) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 Orbital Architecture of Planetary Systems Formed by Gravitational Scattering and Collisions
3. 学会等名 Extreme Solar System V (Christchurch) (国際学会)
4. 発表年 2024年

1. 発表者名 Shigeru Ida
2. 発表標題 Where did the building materials of the Earth and life come from?
3. 学会等名 ELSI symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 The Collisional History in the Main Belt
3. 学会等名 Japan Geoscience Union Meeting 2021 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林浩、田中秀和
2. 発表標題 ダストから惑星まで統一シミュレーション: 巨大ガス惑星形成と軌道の分布
3. 学会等名 日本天文学会2021年秋季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林浩、田中秀和
2. 発表標題 ダストから惑星への統一シミュレーションによる巨大ガス惑星形成
3. 学会等名 日本惑星科学会秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 Early Formation of Jupiter Revealed by Dust-to-Planet Simulations
3. 学会等名 令和3年度核マントル共進化研究集会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 奥住聡
2. 発表標題 弱電離・微粒子プラズマとしての原始惑星系円盤
3. 学会等名 日本物理学会第77回年次大会シンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 奥住聡, 植田高啓, Neal J. Turner
2. 発表標題 原始惑星系円盤の温度進化計算のための大局2層モデルの開発
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 福原優弥, 奥住聡, 小野智弘
2. 発表標題 鉛直シア不安定性乱流に対する原始惑星系円盤の熱緩和構造の影響
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 榎本晴日, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤の磁束輸送: 電離度と降着流の鉛直構造を考慮したモデル化
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 岩崎一成, 富田賢吾, 高棹真介, 奥住聡, 鈴木建
2. 発表標題 原始惑星系円盤における磁束輸送過程
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小野智弘, 福原優弥, 奥住聡
2. 発表標題 磁場を考慮した鉛直シア不安定性由来の乱流
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 塚本裕介, 奥住聡
2. 発表標題 低温かつ任意のダストサイズ分布で正確な磁気抵抗値の解析モデルの開発
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山室良太, 田中圭, 奥住聡
2. 発表標題 大質量原始星円盤におけるダスト成長: 岩石ダストは付着しやすいか?
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中澤風音, 奥住聡
2. 発表標題 半揮発性物質の輸送に伴う原始惑星系円盤および巨大ガス惑星の元素濃縮
3. 学会等名 日本天文学会2022年春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 近藤克, 奥住聡, 森昇志
2. 発表標題 磁気流体力学的に降着する原始惑星系円盤のスノーラインの進化: 岩石惑星の水含有量進化への示唆
3. 学会等名 日本惑星科学会2021年秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 奥住聡, 植田高啓, Neal J. Turner
2. 発表標題 原始惑星系円盤の非正常な温度構造進化: 新しい数値計算法の開発と熱波不安定への応用
3. 学会等名 日本惑星科学会2021年秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本間和明, 奥住聡
2. 発表標題 ガス惑星のつくるギャップを跨いだ円盤ダスト混合に対するダストサイズ分布の影響
3. 学会等名 日本惑星科学会2021年秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福原優弥, 奥住聡, 小野智弘
2. 発表標題 ダストによる現実的な円盤冷却下の鉛直シア不安定性乱流
3. 学会等名 日本惑星科学会2021年秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 榎本晴日, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤における磁束輸送と円盤進化
3. 学会等名 日本惑星科学会2021年秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 近藤克, 奥住聡, 森昇志
2. 発表標題 磁気流体力学的に降着する原始惑星系円盤のスノーラインの進化: ダスト成長の影響
3. 学会等名 日本天文学会2021年秋季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 近藤克, 奥住聡, 森昇志
2. 発表標題 磁気流体力学的に降着する原始惑星系円盤のスノーラインの進化: 一貫したダストモデルを用いた解析
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 福原優弥, 奥住聡
2. 発表標題 ダスト成長による原始惑星系円盤の鉛直シア不安定性の抑制: 円盤観測への示唆
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2021年大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 長沢真樹子, 田中秀和
2. 発表標題 木星型惑星の成長と軌道散乱
3. 学会等名 日本天文学会2021年秋季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 長谷川 幸彦、鈴木 建、田中 秀和、小林 浩、和田 浩二
2. 発表標題 Collisional Growth and Fragmentation of Dust Aggregates with Low Mass Ratios
3. 学会等名 Japan Geoscience Union
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 富永遼佑, 田中秀和, 小林浩, 犬塚修一郎
2. 発表標題 原始惑星系円盤中のダスト成長が駆動する不安定性と微惑星形成: 衝突破壊の影
3. 学会等名 日本惑星科学会秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 辰馬未沙子, 片岡章雅, 田中秀和, Tristan Guillot
2. 発表標題 ダスト集合体の物質強度で探る太陽系小天体形成過程
3. 学会等名 日本惑星科学会秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中 佑希, 中澤 佐穂, 田中 秀和, 金川 和弘, 谷川 享行
2. 発表標題 超木星質量惑星による原始惑星系円盤へのギャップ形成と惑星への質量降着率
3. 学会等名 日本天文学会春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 長谷川幸彦, 鈴木建, 田中秀和, 小林浩, 和田浩二
2. 発表標題 ダストアグリゲイト間の衝突破壊に関する破片と質量比の関係性
3. 学会等名 日本天文学会春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 富永遼佑, 田中秀和, 小林浩, 犬塚修一郎
2. 発表標題 ダスト成長・破壊を伴う原始惑星系円盤の不安定性によるダスト濃集
3. 学会等名 日本天文学会春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 Orbital Architecture of Self-Organized Planetary Systems
3. 学会等名 IAU Symposium 364 Multi-scale (time and mass) dynamics of space objects (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 柴田雄, 小久保英一郎, 牧野淳一郎, 石城陽太
2. 発表標題 現実的な合体条件を用いた岩石微惑星の集積過程
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 柴田雄, 小久保英一郎, 牧野淳一郎, 石城陽太
2. 発表標題 現実的な合体条件を考慮した岩石微惑星の集積過程の研究
3. 学会等名 日本天文学会春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 石城陽太, 小久保英一郎, 牧野淳一郎, 藤本正樹
2. 発表標題 惑星系N体計算コードGPLUMの開発
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石城陽太, 小久保英一郎, 兵頭龍樹, 藤本正樹, 牧野淳一郎
2. 発表標題 N体計算コードGPLUMの開発: 高解像度微惑星集積計算による展望
3. 学会等名 日本惑星科学会秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Guo, K., Kokubo, E.
2. 発表標題 Planetesimal Dynamics in the Presence of a Giant Planet
3. 学会等名 日本天文学会春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎
2. 発表標題 銀河渦状腕中の星のエピサイクル位相同期IV
3. 学会等名 日本天文学会秋季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎, 田中秀和
2. 発表標題 分子動力学シミュレーションで探るダストモノマー間相互作用
3. 学会等名 惑星科学会秋季講演会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎, 田中秀和
2. 発表標題 分子動力学で探るモノマー間相互作用
3. 学会等名 日本天文学会春季年会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 星野遥, 小久保英一郎
2. 発表標題 巨大衝突で形成される惑星系の中心星質量依存性: 最小質量系外円盤モデルとハビタブル惑星
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田中 秀和、奥住 聡、和田 浩二
2. 発表標題 焼結したダストの正面および斜め衝突の3次元数値シミュレーション
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 長谷川 幸彦、鈴木 建、田中 秀和、小林 浩、和田 浩二
2. 発表標題 Collisional Growth and Fragmentation of Dust Aggregates with Low to Very High Mass Ratios
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 辰馬 未沙子、片岡 章雅、田中 秀和
2. 発表標題 高空隙ダストの引張強度と原始惑星系円盤内での回転による破壊
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中澤 佐穂、田中 佑希、田中 秀和
2. 発表標題 二次元数値流体計算による巨大惑星へのガス降着モデルの検証
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 長谷川 幸彦、鈴木 建、田中 秀和、小林 浩、和田 浩二
2. 発表標題 ダストアグリゲイト間衝突による成長と破壊の質量比依存性
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林浩、大橋 聡史
2. 発表標題 ダストから惑星への直接合体成長とALMAで観測される原始惑星系円盤の進化
3. 学会等名 JpGU -AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 杉浦 圭祐、小林 浩、渡邊 誠一郎、玄田 英典、兵頭 龍樹、犬塚 修一郎
2. 発表標題 Numerical Simulations of Spinup of Asteroids and the Formation of Top-Shaped Asteroids
3. 学会等名 JpGU -AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林浩、田中秀和
2. 発表標題 原始惑星系円盤中でのダストから惑星まで一貫した直接合体成長の理論的研究
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林 浩、田中 秀和
2. 発表標題 ダストから惑星まで直接合体成長を取り扱う統一シミュレーション
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林 浩、田中 秀和
2. 発表標題 ダストから惑星まで成長を取り扱う 大統一シミュレーション
3. 学会等名 2020年理論懇シンポジウム
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 惑星形成の衝突史解明に向けた はやぶさ2のデータの重要性
3. 学会等名 「惑星形成過程とはやぶさ2探査」研究会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 Dust in Planet Formation
3. 学会等名 PERC Int'l Symposium on Dust & Parent Bodies 2021（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小林浩
2. 発表標題 惑星形成と氷微惑星の移動
3. 学会等名 第4回 新領域研究学術「水惑星学」全体会議
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡村達弥, 小林浩
2. 発表標題 原始惑星重力下での 原始惑星系円盤ガスの流れと小天体の衝突率
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 大橋聡史, 小林浩, 仲谷峻平, 奥住聡, 田中秀和, 村川幸史, Yichen Zhang, Hanyu Baobab Liu, 坂井南美
2. 発表標題 原始星円盤におけるガス成長前線によるリング形成
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 奥住聡, 百瀬宗武, 片岡章雅
2. 発表標題 ngVLA を用いたスノーライン前後の原始惑星系円盤構造の模擬観測
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石原卓, 森中宏樹, 奥住聡, 梅村雅之
2. 発表標題 原始惑星系円盤の高レイノルズ数乱流中でのダスト成長
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 塚越崇, 野村英子, 川邊良平, 高橋実道, 武藤恭之, 金川和弘, 田村元秀, 奥住聡, 井田茂, Catherine Walsh, Tom Millar, 橋本淳, 鷗山太智
2. 発表標題 ALMA 多波長画像解析で探る TW Hya の原始惑星系円盤のスペクトル指数分布
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 奥住聡, 百瀬宗武, 片岡章雅
2. 発表標題 ngVLA と ALMA を用いた岩石惑星形成領域の温度構造の断層撮影
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福原優弥, 奥住聡, 小野智弘
2. 発表標題 原始惑星系円盤のダストと鉛直シア不安定性の共進化: 線形解析からの示唆
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩崎一成, 富田賢吾, 高棹真介, 奥住聡, 鈴木建
2. 発表標題 原始惑星系円盤における赤道面非対称な磁場構造の形成
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥住聡, 百瀬宗武, 片岡章雅
2. 発表標題 次世代電波望遠鏡 ngVLA でスノーラインを観る
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 森昇志, 奥住聡, 國友正信, Bai Xuening
2. 発表標題 磁氣的に降着する原始惑星系円盤におけるスノーラインの移動: 地球型惑星の形成過程への示唆
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 本間和明, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤におけるダストの紫外線被曝と有機物形成: 乱流混合とアグリゲイト衝突破壊の重要性
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福原優弥, 奥住聡, 小野智弘
2. 発表標題 原始惑星系円盤における鉛直シア不安定性とダストの共進化
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 塚越崇, 武藤恭之, 野村英子, 川邊良平, 金川和弘, 奥住聡, 井田茂, 高橋実道, 橋本淳, 鶴山太智, 田村元秀, Catherine Walsh, Tom J. Millar
2. 発表標題 高分解能多波長画像解析によるTWHyaの原始惑星系円盤のスペクトルインデックス動径分布の調査
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 植田高啓, 奥住聡, 荻原正博, 小久保英一郎
2. 発表標題 デットゾーン内側境界での微惑星形成：太陽系地球型惑星形成への示唆
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中澤風音, 奥住聡, 黒澤耕介, 長谷川直
2. 発表標題 放出物カーテン内での粒子のクラスター形成：解析モデルと室内実験・数値計算との比較
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kosuke Seki, Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Forming Earths and Super-Earths in Nascent Protostellar Disks
3. 学会等名 Exoplanets III (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Ayaka Okuya, Satoshi Okuzumi, Kazumasa Ohno, Teruyuki Hirano
2. 発表標題 Constraining the bulk composition of disintegrating planets with JWST and SPICA transmission spectroscopy
3. 学会等名 Exoplanets III (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kazumasa Ohno, Satoshi Okuzumi, Ryo Tazaki
2. 発表標題 Exo-hail or Exo-snow? Microphysical modeling and synthetic observations of sub-Neptune clouds
3. 学会等名 Exoplanets III (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥住聡, 関航佑
2. 発表標題 Forming Super-Earths from Protostellar Phases
3. 学会等名 新学術領域「星惑星形成」2020年度大研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kazuaki Homma, Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 UV irradiation and organic synthesis on growing dust particles in protoplanetary disks
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 関航佑, 奥住聡
2. 発表標題 Super-Earth Formation in Nascent Protostellar Disks: Connecting ALMA Observations to Exoplanet Studies
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田中秀和, 奥住聡, 和田浩二
2. 発表標題 焼結したダストの正面および斜め衝突の3次元数値シミュレーション
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 福原優弥, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤の鉛直シア不安定性に対するダスト進化の影響
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中澤風音, 奥住聡, 黒澤耕介, 長谷川直
2. 発表標題 数値計算と室内実験による放出物カーテン内でのパターン形成のモデル化
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥谷彩香, 大野和正, 平野照幸, 奥住聡
2. 発表標題 次世代宇宙望遠鏡によるダストテイル分光観測から探る系外解体惑星の内部組成
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 塚越崇, 武藤恭之, 野村英子, 川邊良平, 金川和弘, 奥住聡, 井田茂, Walsh Catherine, Millar Tom, 高橋実道, 橋本淳, 鶴山大智, 田村元秀
2. 発表標題 高分解能多波長画像解析を用いたTWHyαの原始惑星系円盤のスペクトルインデックス分布の調査
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤の進化と固体惑星形成: 核心的「問い」の整理
3. 学会等名 惑星系形成若手研究会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 奥住 聡
2. 発表標題 微惑星形成研究の現状とはやぶさ2プロジェクトへの期待
3. 学会等名 「惑星形成過程とはやぶさ2探査」研究会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 岡村 達弥, 小林 浩
2. 発表標題 原始惑星重力による摂動を受けた原始惑星系円盤 ガスの流れと小天体の集積率についての理論的研究
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋実道、小久保英一郎
2. 発表標題 ダストリング構造の重力崩壊による微惑星形成
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋実道、小久保英一郎
2. 発表標題 ダストリング構造の重力崩壊による微惑星形成
3. 学会等名 日本惑星科学会2020年秋季講演会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋実道、小久保英一郎
2. 発表標題 原始惑星系円盤のダストリング構造中での永年重力不安定性
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎
2. 発表標題 銀河渦状腕中の星のエピサイクル位相同期II
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 吉田雄城, 小久保英一郎
2. 発表標題 銀河渦状腕中の星のエピサイクル位相同期III
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 星野 遥、小久保 英一郎
2. 発表標題 巨大衝突によって形成される惑星系の軌道構造の中心星質量依存性
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 星野遥, 小久保英一郎
2. 発表標題 巨大衝突によって形成される惑星系の軌道構造の中心星質量依存性 II
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 星野遥, 小久保英一郎
2. 発表標題 巨大衝突によって形成される惑星系の軌道構造の中心星質量依存性 III
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 柴田 雄、小久保 英一郎、細野 七月
2. 発表標題 微惑星の現実的な合体条件
3. 学会等名 JpGU-AGU Joint Meeting 2020
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 柴田雄, 小久保英一郎, 牧野淳一郎, 石城陽太
2. 発表標題 現実的な合体条件下での岩石微惑星の集積
3. 学会等名 日本天文学会2021年春季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村瀬 清華、田中 秀和
2. 発表標題 巨大惑星形成モデルによる系外惑星の質量・軌道半径分布の解釈
3. 学会等名 JpGU meeting 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 岡田 航平、田中 秀和
2. 発表標題 非等温円盤におけるType1惑星移動の三次元線形解析
3. 学会等名 JpGU meeting 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 末次 竜、田中 秀和、小林 浩、玄田 英典
2. 発表標題 微惑星の衝突破壊：物質強度依存性
3. 学会等名 JpGU meeting 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 辰馬 未沙子、片岡 章雅、田中 秀和
2. 発表標題 付着N体計算で探るダスト集合体の引張強度
3. 学会等名 JpGU meeting 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田崎 亮、田中 秀和
2. 発表標題 Shape dependence of dust absorption opacity in the Rayleigh domain
3. 学会等名 JpGU meeting 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田崎 亮、田中 秀和、武藤 恭之、片岡 章雅、奥住 聡
2. 発表標題 Probing dust aggregate structure in protoplanetary disks by millimeter-wave polarization
3. 学会等名 JpGU meeting 2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田中秀和，村瀬清華，谷川享行
2. 発表標題 巨大惑星形成モデルによる系外惑星の質量・軌道半径分布の解釈
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroshi Kobayashi and Hidekazu Tanaka
2. 発表標題 Collisional Growth From Dust to Planets in a Protoplanetary Disk
3. 学会等名 Cosmic Dust (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林 浩、田中 秀和
2. 発表標題 ダストから直接合体成長による惑星形成の理論的研究
3. 学会等名 JpGU2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林 浩、岩崎 一成、樋口 あや
2. 発表標題 デブリ円盤のガス観測から、円盤散逸へ制約を与える理論的研究
3. 学会等名 JpGU2019
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 Collisional Fragmentation in Giant Impact Stages
3. 学会等名 EPSC-DPS Joint Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小林浩、磯谷和秀、佐藤雄太郎
2. 発表標題 巨大衝突起源の破片がもたらす地球型惑星の軌道進化
3. 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 Collisional Evolution from Dust to Planets in a Protoplanetary Disk
3. 学会等名 Workshop on “ Planet formation in Protoplanetary disks with magnetized disk winds ’ ’ (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Eiichiro Kokubo
2. 発表標題 Basic Scaling Laws for Orbital Architecture of Planetary Systems Formed by Gravitational Scattering and Collision
3. 学会等名 Astrophysical Dynamics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Eiichiro Kokubo
2. 発表標題 Orbital Architecture of Planetary Systems Formed by Gravitational Scattering and Collision
3. 学会等名 From Protoplanetary Disks through Planetary System Architecture to Planetary Atmospheres and Habitability (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小久保英一郎
2. 発表標題 巨大衝突によって形成される惑星系の軌道構造
3. 学会等名 地球惑星科学連合大会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Growth and transport of dust, ice, and organics in the inner part of protoplanetary disks
3. 学会等名 JpGU Meeting 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Dust growth in protoplanetary disks: the roles of organics and dry ice
3. 学会等名 Turbulence and Structure Formation in Protoplanetary Disks 2019: Observation, Theory, and Experiments (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Dust growth in protoplanetary disks: Are grains sticky or nonsticky?
3. 学会等名 Planet Formation Workshop 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Testing planet formation theories with the ngVLA
3. 学会等名 next generation VLA workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi, Shu-ichiro Inutsuka, Shoji Mori
2. 発表標題 The nonlinear Ohm's law: How plasma heating changes the MHD of protoplanetary disks
3. 学会等名 14th Asia-Pacific Physics Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Growth and porosity evolution of protoplanetary dust particles
3. 学会等名 First solids and planetesimals: formation conditions and evolution (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥住 聡
2. 発表標題 惑星形成理論の課題
3. 学会等名 第32回理論懇シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松浦 孝之, 奥住 聡
2. 発表標題 うみへび座TW星周囲のギャップを持つ原始惑星系円盤でのダスト進化
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奈良 悠冬, 奥住 聡, 黒川 宏之
2. 発表標題 ペブル集積による小惑星セレスへのアンモニア氷の供給
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 森 昇志, Xuening Bai, 奥住 聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤の非効率な磁気降着加熱: スノーラインの進化への影響
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大野 和正, 奥住 聡, 田崎 亮
2. 発表標題 Mineral clouds of fluffy aggregates: how they form in exoplanetary atmospheres and influence transmission spectra
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 黒澤 耕介, 岩澤 聖徳, 奥住 聡, 長谷川 直, 村主 崇行
2. 発表標題 天体衝突で発生する放出物カーテン中の電荷移動
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 黒川 宏之, 桑原 歩, 奥住 聡
2. 発表標題 Icy pebble accretion onto terrestrial planets: the effect of gas flow
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田崎 亮, 田中 秀和, 武藤 恭之, 片岡 章雅, 奥住 聡
2. 発表標題 Probing dust aggregate structure in protoplanetary disks by millimeter-wave polarization
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 塚越 崇, 武藤 恭之, 野村 英子, 川邊 良平, 金川 和弘, 奥住 聡, 井田 茂, Catherine Walsh, Tom Millar, 高橋 実道, 橋本 淳, 鶴山 大智, 田村 元秀
2. 発表標題 TW Hyaの原始惑星系円盤に付随する局所的なサブミリ波超過の検出
3. 学会等名 日本地球惑星科学連合2019年大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 古賀駿大, 奥住聡
2. 発表標題 スパイラル構造を持つ自己重力円盤におけるダストの運動
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大野和正, Xi Zhang, 田崎亮, 奥住聡
2. 発表標題 トリトン大気におけるヘイズ微物理モデリングとヘイズ生成率への示唆
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 塚本裕介, 奥住聡, 岩崎一成, 町田正博, 犬塚修一郎
2. 発表標題 星形成後期過程でのオーム散逸、両極性散逸の役割について
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 塚越崇, 野村英子, 川邊良平, 高橋実道, 武藤恭之, 金川和弘, 田村元秀, 奥住聡, 井田茂, Catherine Walsh, Tom J. Millar, 橋本淳, 鶴山太智
2. 発表標題 ALMA を用いた二周波観測による TW Hya の原始惑星系円盤のスペクトル・インデックス分布の調査
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大野和正, 奥住聡, 田崎亮,
2. 発表標題 系外惑星大気中の雲形成における粒子サイズ・空隙率分布の共進化
3. 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥谷彩香, 大野和正, 平野照幸, 奥住聡, SPICA サイエンス検討会 太陽系・系外惑星班
2. 発表標題 系外蒸発惑星のダストテイルの理論透過光スペクトル: 惑星組成の制約に向けて
3. 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松浦孝之, 奥住聡, 塚越崇, 田崎亮
2. 発表標題 TW Hya周囲の原始惑星系円盤におけるダスト付着度の制約
3. 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 白井寛裕, 大坪貴文, 水木敏幸, 奥住聡, 奥谷彩香, 大野和正, 関根康人, 平野照幸, 藤井友香, 笠羽康正, 川島由依, 葵生川陽子, 小林仁美, 小林浩, 佐川英夫, 空華智子, 高橋葵, 前澤裕之, 松尾太郎, 藪田ひかる, SPICA チーム
2. 発表標題 SPICA サイエンス検討会「太陽系・系外惑星班」の活動報告
3. 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥住聡, 植田高啓, Neal Turner
2. 発表標題 原始惑星系円盤のダストと温度構造の共進化
3. 学会等名 日本惑星科学会2019年秋季講演会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥谷彩香, 大野和正, 平野照幸, 奥住聡, SPICA サイエンス検討会 太陽系・系外惑星班
2. 発表標題 SPICA を用いた解体惑星の分光観測から系外惑星組成に迫る
3. 学会等名 日本天文学会2020年春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 森昇志, 奥住聡, Xuening Bai, 相川祐理, 野津翔太, 中川貴雄, 野村英子, 本田充彦, SPICA サイエンス検討会惑星形成班
2. 発表標題 SPICA の水輝線観測が明らかにする原始惑星系円盤の熱・力学構造
3. 学会等名 日本天文学会2020年春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 奥住聡, 百瀬宗武, 片岡章雅
2. 発表標題 ngVLA でスノーラインを観る
3. 学会等名 日本天文学会2020年春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩崎一成, 富田賢吾, 高棹真介, 奥住聡, 鈴木建
2. 発表標題 原始惑星系円盤内側領域のデッドゾーン境界近傍におけるガスダイナミクス
3. 学会等名 日本天文学会2020年春季年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yuto Nara , Satoshi Okuzumi, Hiroyuki Kurokawa
2. 発表標題 Delivery of ammonia ice to Ceres by pebble accretion
3. 学会等名 The 12th meeting on Cosmic Dust (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takayuki Matsuura, Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Dust evolution in the protoplanetary disk around TW Hya
3. 学会等名 The 12th meeting on Cosmic Dust (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuto Nara , Satoshi Okuzumi, Hiroyuki Kurokawa
2. 発表標題 Delivery of ammonia ice to Ceres by pebble accretion
3. 学会等名 Extreme Solar Systems IV (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuaki A. Homma, Satoshi Okuzumi, Taishi Nakamoto, Yuta Ueda
2. 発表標題 Collisional growth of organic-mantled grains and formation of rocky planetesimals
3. 学会等名 Extreme Solar Systems IV (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takayuki Matsuura, Satoshi Okuzumi
2. 発表標題 Constraints on the stickiness of icy aggregates in the protoplanetary disk around TW Hya
3. 学会等名 Extreme Solar Systems IV (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazumasa Ohno, Satoshi Okuzumi, Ryo Tazaki
2. 発表標題 Clouds of fluffy mineral aggregates in warm mini-Neptunes
3. 学会等名 Extreme Solar Systems IV (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazumasa Ohno, Satoshi Okuzumi, Ryo Tazaki
2. 発表標題 Clouds of Fluffy Aggregates in Exoplanetary Atmospheres
3. 学会等名 EPSC-DPS Joint Meeting 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazumasa Ohno, Satoshi Okuzumi, Ryo Tazaki
2. 発表標題 Clouds of Fluffy Aggregates: How They Form in Exoplanetary Atmospheres and Influence Transmission Spectra
3. 学会等名 Planet2/RESCEU Symposium 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 長沢真樹子, Francesco Marzari
2. 発表標題 中心星近傍での木星型惑星の軌道散乱
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shigeru Ida
2. 発表標題 Formation of rocky & icy planetesimals inside/outside the snow line: suggestion of planet formation from localized planetesimals
3. 学会等名 Discs2Planets, Ringberg, Germany (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shigeru Ida
2. 発表標題 Orbital migration, pebble vs planetesimal accretion- Implication for Observation of Exoplanet Atmosphere -
3. 学会等名 ARIEL conference ESTEC, Netherland (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shigeru Ida
2. 発表標題 Numerical Simulation to Search for Synthesis Paths of Ribose and Related Sugars on Icy Grains by UV Radiation
3. 学会等名 Solar-System symposium in Sapporo 2020, (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hidekazu Tanaka
2. 発表標題 Formation of Ice-mantled Grains in Cloud Cores and Its Effect on Interstellar Extinction Curves
3. 学会等名 Japanese-German disk/planet formation workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shigeru Ida
2. 発表標題 Formation of the early Earth and its surface environment in scenarios of pebble accretion
3. 学会等名 IPGP (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shigeru Ida
2. 発表標題 Slowing Down Type II Migration of Gas Giants to Match Observational Data
3. 学会等名 4th Japanese-German meeting on Exoplanets and Planet Formation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 Formation of Planets from Collisional Growth in Turbulent Disks
3. 学会等名 FROM PRESTELLAR CORE TO SOLAR NEBULAE
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 小惑星帯の衝突史
3. 学会等名 平山族発見から100年 - 太陽系における天体衝突・進化過程の理解の現状 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hiroshi Kobayashi
2. 発表標題 デブリ円盤と惑星形成
3. 学会等名 ALMAワークショップ: 円盤から太陽系へ (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥住聡, Neal Turner
2. 発表標題 ダストとスノーラインの共進化: 数値計算法の開発
3. 学会等名 日本天文学会2018年秋季年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野村英子, 塚越崇, 川邊良平, 武藤恭之, 秋山永治, 相川祐理, 金川 和弘, 奥住聡, 井田茂, C. Walsh, T. J. Millar
2. 発表標題 TW Hya まわりの原始惑星系円盤からの分子輝線のALMA観測
3. 学会等名 日本天文学会2018年秋季年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 塚越崇, 川邊良平, 武藤恭之, 野村英子, 奥住聡, 井田茂, 橋本淳, 金川和弘, 鷗山太智, 田村元秀, Catherine Walsh, Tom Millar
2. 発表標題 TW Hya の原始惑星系円盤に付随する局所的なサブミリ波超過の検出
3. 学会等名 日本天文学会2018年秋季年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 森昇志, Xuening Bai, 奥住聡
2. 発表標題 原始惑星系円盤中の非理想磁気流体力学効果に依存する温度構造
3. 学会等名 日本天文学会2018年秋季年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 本間和明, 奥住聡
2. 発表標題 有機物マントルを持つシリケートダストの合体成長と微惑星形成
3. 学会等名 日本天文学会2018年秋季年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大野和正, 奥住聡, 田崎亮
2. 発表標題 雲粒の空隙率進化によるスーパーアースの高層雲形成と大気組成への示唆
3. 学会等名 日本惑星科学会2018年秋季講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 芝池諭人, Chris W. Ormel, 井田茂, 奥住聡, 佐々木貴教
2. 発表標題 ガリレオ衛星の新しい形成シナリオ
3. 学会等名 日本惑星科学会2018年秋季講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥住聡, 百瀬宗武, 城野信一, 小林浩, 田中秀和, 田崎亮, 檜口航太
2. 発表標題 焼結が誘起する若い原始惑星系円盤での多重ダストリング形成
3. 学会等名 日本惑星科学会2018年秋季講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 関航佑, 奥住聡, 大野和正
2. 発表標題 系外惑星大気における鉱物雲形成: 凝縮成長による雲粒のサイズ分布計算
3. 学会等名 日本惑星科学会2018年秋季講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 岩澤聖徳, 黒澤耕介, 奥住聡, 長谷川直, 村主崇行
2. 発表標題 粉体実験及び N 体計算による 放出物カーテン中での粒子衝突の研究
3. 学会等名 日本惑星科学会2018年秋季講演会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 奥住聡
2. 発表標題 惑星形成研究の最新の動向と将来
3. 学会等名 宇宙電波懇談会シンポジウム2018 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 金川和弘, 武藤恭之, 奥住聡, 谷川享行, 瀧哲朗, 芝池諭人
2. 発表標題 ダストからガスへの摩擦反作用が巨大惑星が作るダストリング構造に与える 影響
3. 学会等名 日本天文学会2019年春季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 奥住聡, 田崎亮
2. 発表標題 C02 氷を考慮したダスト成長モデルによる HL Tau 円盤のサブミリ波偏光観 測の再現
3. 学会等名 日本天文学会2019年春季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 片岡章雅, 奥住聡, 田崎亮
2. 発表標題 原始惑星系円盤におけるガス流によるダスト整列に起因するミリ波偏光予測
3. 学会等名 日本天文学会2019年春季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田崎亮, 田中秀和, 武藤恭之, 片岡章雅, 奥住聡
2. 発表標題 ミリ波散乱偏波で探る原始惑星系円盤のダストの構造
3. 学会等名 日本天文学会2019年春季年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Eiichiro Kokubo
2. 発表標題 The Standard Scenario of Solar System Formation and its Problems
3. 学会等名 Asia Oceania Geosciences Society 15th Annual Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Eiichiro Kokubo
2. 発表標題 Formation of Terrestrial Planets
3. 学会等名 IAU Symposium 345:Origins:From the Protosun to the First Steps of Life (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Eiichiro Kokubo
2. 発表標題 Formation of Terrestrial Planets Giant Impacts
3. 学会等名 Solar System I Exoplanet Science Synergies in the Horizon 2061 Perspective (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Eiichiro Kokubo
2. 発表標題 Formation of Terrestrial Planets
3. 学会等名 LIFE3E'2019:SEARCH FOR LIFE, FROM EARLY EARTH TO EXOPLANETS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 長沼毅、井田茂	4. 発行年 2023年
2. 出版社 新星出版社	5. 総ページ数 180
3. 書名 地外生命	

1. 著者名 パリティ編集委員会、大槻義彦、小野嘉之 編 (共著、長澤真樹子他32名)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 丸善出版	5. 総ページ数 166
3. 書名 物理学, この1年 2020	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>小林浩の研究紹介 https://www.astro-th.phys.nagoya-u.ac.jp/~hkobayas/hp_main/research_j.html 奥住聡ウェブサイト https://www.satoshiokuzumi.net/ 惑星は恒星と同時に作られていく? -原始星円盤の形成初期に存在する惑星形成リング- https://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/public-relations/researchinfo/upload_images/20210202_sci1.pdf 東工大ニュース: 太陽系外惑星の材料を特定する新しい観測手法の提案 https://www.titech.ac.jp/news/2020/048057</p>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	田中 秀和 (Tanaka Hidekazu) (00282814)	東北大学・理学研究科・教授 (11301)	
研究分担者	長澤 真樹子 (Nagasawa Makiko) (00419847)	久留米大学・医学部・教授 (37104)	
研究分担者	小林 浩 (Kobayashi Hiroshi) (40422761)	名古屋大学・理学研究科・助教 (13901)	
研究分担者	井田 茂 (Ida Shigeru) (60211736)	東京工業大学・地球生命研究所・教授 (12608)	
研究分担者	奥住 聡 (Okuzumi Satoshi) (60704533)	東京工業大学・理学院・教授 (12608)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	中本 泰史 (Nakamoto Taishi) (60261757)	東京工業大学・理学院・教授 (12608)	
研究協力者	谷川 享行 (Tanigawa Takayuki) (30422554)	一関工業高等専門学校・総合科学自然科学領域・教授 (51201)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計1件

国際研究集会 Japanese-German disk/planet formation workshop	開催年 2018年～2018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			
				他1機関
米国	Rochester University	Jet Propulsion Laboratory	University of Nevada, Las Vegas	
英国	University of Dundee			
ドイツ	University of Tuebingen			
その他の国・地域 台湾	Academia Sinica			
中国	清華大			
フランス	コートダジュール天文台	パリ大学IPGP		
オランダ	ライデン大			
イタリア	パドバ大学			