

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 17 日現在

機関番号：13901

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）

研究期間：2018～2022

課題番号：18H05437

研究課題名（和文）星団形成論の確立と銀河系進化の理論的解明

研究課題名（英文）Theory for the Formation of Star Clusters and the Evolution of Our Galaxy

研究代表者

犬塚 修一郎（Inutsuka, Shu-ichiro）

名古屋大学・理学研究科・教授

研究者番号：80270453

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 94,000,000円

研究成果の概要（和文）：観測データから、銀河系内のほぼすべての大質量星や星団がハブ・フィラメント系と呼ばれる分子雲で生まれていることを示し、その構造を星形成のバブル・フィラメント・パラダイムで理論的に説明した。90億年にわたる銀河系の星形成活動を可能にする銀河ハローと円盤の相互作用を示し、銀河円盤から吹き出る銀河風加速メカニズムを解明して、ハローを重元素で十分に汚染することを示した。形成された星は銀河系の動径方向に移動することをGaiaのデータと分光観測データを組み合わせた研究と理論計算によって示した。星形成活動により誕生する天体の角運動量の起源を解明した。また原始惑星系円盤の詳細な形成過程について解明した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

我々の住処である太陽系は銀河系の中で約46億年前に誕生した。その時代の銀河系の環境と太陽系の起源を解明し理解することは人間本来の好奇心をかき立てる作業である。比較的高い重元素量をもつ太陽系が、実際には銀河系の中心部分で生まれ、外側に移動してきたという我々の理解は天文学における重要な進展の一つである。また、銀河系の中で継続的に発生した分子雲形成と星形成過程がハローの電離ガスと深く関係しているという新しい理解も重要である。さらに、現在も継続的に起こっている惑星系の形成過程の舞台となる原始惑星系円盤の形成過程についての詳細な研究成果も重要な学術的意義を持つ。

研究成果の概要（英文）： We've shown using observational data the hub-filament systems are the main sites of the formation of massive stars and star clusters and theoretically explained their structure using Bubble-Filament Paradigm. We've shown that the interaction of ionized gas in the Galactic Halo and Galactic Disk is essential in maintaining Galactic star formation for 9 billion years and the Galactic Wind driven from the disk pollute the halo with heavier nuclear elements. We have also shown that the stars born in the disk tends to migrate radially in the Galaxy using Gaia and spectroscopic data and theoretically calculated the actual migration processes. We have quantitatively shown the origin of angular momenta of astronomical objects in the Galaxy in bubble-filament paradigm and explored the formation of protoplanetary disks in detail, which is essential in our understanding of planet formation. We have also developed various numerical schemes for non-ideal magnetohydrodynamics.

研究分野：宇宙物理学

キーワード：星形成 惑星形成 銀河系進化 星間媒質 重元素 銀河系ハロー 星団形成 系外惑星

1. 研究開始当初の背景

ようやく得られた太陽系近傍の分子雲と原始星の形成過程の理解に基づき、平均圧力・重元素量・周辺輻射強度・磁場・宇宙線強度の異なる多様な星間媒質において、星団の形成過程及びその帰結としての銀河系進化を解明する。銀河円盤の大部分の体積を占める Warm Neutral Medium (WNM, 温度 104 K 程度の弱電離ガス) から低温(温度 102K 程度)高密度の HI 雲(Cold Neutral Medium)や分子雲(温度 10K)が生成する過程は相転移現象である。その過程は熱的不安定状態を経由するため、乱流を発生・持続させる。近年解明された星間磁場の効果を含む現実的な相転移ダイナミクスを多様な環境条件のもとで考察することにより、銀河系内の多様な場所での分子雲形成・進化と星形成論を構築する。形成された星は銀河動力学的に移動し、銀河中心からの距離も大きく変わる。また、放出された重元素は銀河系内のさまざまな場所に分散し、次の世代の星形成活動に影響を与える。そのため、星形成過程の研究者のみならず、銀河の化学進化や超新星爆発現象の専門家も研究分担者として共同研究を進め、星団形成と星の銀河系内での拡散及び重元素放出を統一的に記述する精密な描像を構築し、現実的な銀河系進化論を完成させる。さらに銀河系内の異なる環境に対応する原始惑星系円盤の形成・進化についての理論を構築し、それらを舞台とする多様な惑星形成過程の研究に取り組む基盤を与えることが重要である。

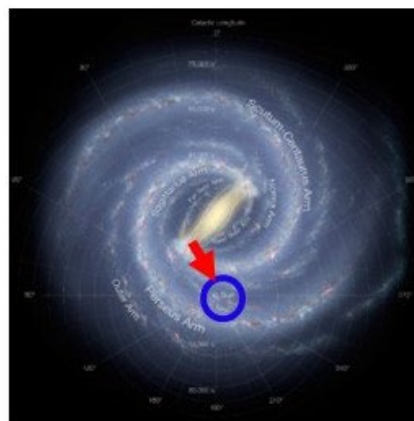
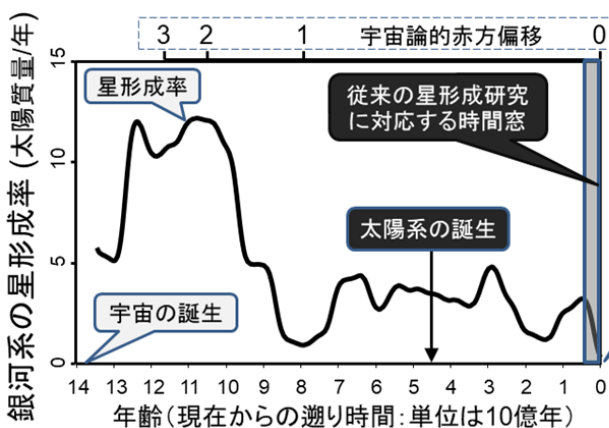


図1. 銀河系の進化の概要. 横軸は現在から遡った時間を 10 億年単位で表している. 縦軸は銀河系における星形成率を表す.

図2. 太陽系の移動の概念図. 太陽系は銀河系の中心に近い領域から生まれた後、赤矢印で表すように、外側に移動して、青丸で表された現在の位置に到達した.

本新学術領域研究は、平成 23～27 年度の惑星形成に関する新学術領域研究をさらに発展させるものである。平成 23～27 年度の基盤研究(A)「星形成理論の展開」で解明された新しい星形成論に基づくことで、銀河系におけるハビタブル惑星系の開拓史を解明することを目指すものである。本計画研究は、太陽系の年齢(約 46 億年)に匹敵する長い時間過去に遡って星形成史を解明することで、太陽系のようなハビタブル惑星系を形成可能にした銀河系の進化を解明するという意義を持つ。

2. 研究の目的

近年得られた太陽系近傍の分子雲と原始星の形成過程の詳細な理解に基づき、平均圧力・重元素量・周辺輻射強度・磁場・宇宙線強度の異なる多様な星間媒質において、星団の形成過程及びその帰結としての銀河系進化を解明する。形成された星は銀河動力学的に移動し、銀河中心からの距離も大きく変わる。また、放出された重元素は銀河系内のさまざまな場所に分散し、次の世代の星形成活動に影響を与える。そのため、星形成過程の研究者のみならず、銀河の化学進化や超新星爆発現象の専門家も研究分担者として共同研究を進め、星団形成と星の銀河系内での拡散及び重元素放出を統一的に記述する精密な描像を構築し、現実的な銀河系進化論を完成させる。さらに銀河系内の異なる環境に対応する単独星及び連星周りの原始惑星系円盤の形成・進化についての理論を構築し、それらを舞台とする多様な惑星形成過程の研究に取り組む基盤を与える。

3. 研究の方法

研究代表者の犬塚と分担者はまず、分子ガス総質量の豊富さの割に星形成活動が現在は不活発な銀河中心領域での星形成活動を詳細に解析する。次に、巨大分子雲及び生まれたての星団の質量関数の理論を構築し、星団形成現場を観測する計画研究 B01 班と協力しながら、宇宙年齢規模の時間スケールにおける星団の質量関数の進化と星形成史を研究分担者の長島と解明する。研究分担者の

千葉は星団の力学進化を調べ、銀河系内における星の移動を計算することにより、星の空間分布の時間進化を記述する。また、千葉は研究分担者の諏訪と協力して、種々の星から放出される重元素量を計算することで、銀河系の重元素量分布の進化、つまり化学進化の描像を確立する。さらに、研究分担者の塚本は犬塚と協力して銀河系内の異なる環境(圧力・重元素量・輻射場強度・磁場と宇宙線強度)に対応する原始惑星系円盤の形成・進化についての理論を構築する。これは、それらを舞台とする多様な惑星形成過程の研究に取り組む土台を与えることになる。原始惑星系円盤の形成過程については計画研究 B02 班と協力して円盤観測により検証する。惑星形成論を研究する計画研究 A02 班及び惑星大気を研究する A03 班と協力して、生命を育みうる惑星系の形成領域分布の描像を確立し、計画研究 B03 班が推し進める惑星系観測・探査への強い指針を与える。

4. 研究成果

ハーシェル宇宙望遠鏡による3万個以上の分子雲の観測データから、銀河系内のほぼすべての大質量星や星団がハブ・フィラメント系と呼ばれる分子雲で生まれていることを示した(Kumar+2020)。その構造は犬塚らが提唱する星形成のバブル・フィラメント・パラダイムに現れるバブルの衝突で説明可能可能であり(Kumar+2022)、期待される特徴的な「風車」磁場構造も発見した(Hwang+2022)。このパラダイムは最近 JWST が発見した系外円盤銀河のバブル構造と星形成をも記述することが示唆される。

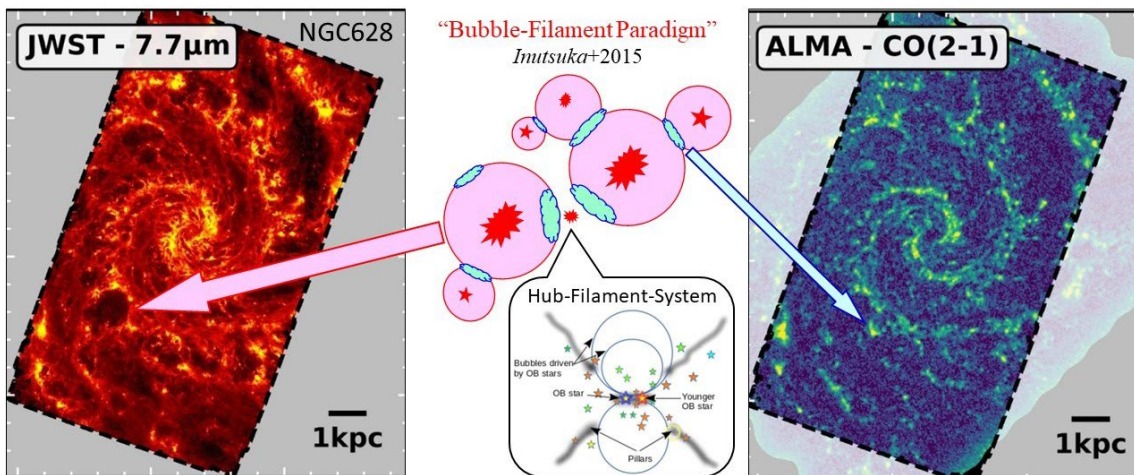


図3. 円盤銀河における分子雲形成と星形成の関係を表す図. 左図は JWST により得られたバブルで満ちた渦状腕の観測結果(Watkins 他 2022). 右図は ALMA 電波干渉計による巨大分子雲の観測結果. 中央上は左右の図の関係を表す模式図(Inutsuka 他 2015). 中央下は、巨大分子雲の具体的な空間構造を典型的に示す Hub-Filament 系分子雲の模式図(Kumar 他 2020).

90億年にわたる期間にわたる銀河系の星形成活動を可能にする銀河ハローと円盤の相互作用の重要性を見抜き、銀河円盤から吹き出る銀河風加速メカニズムを解明して、ハローを重元素で十分に汚染することを示した(Shimoda & Inutsuka 2022; Shimoda+2024)。形成された星は銀河系の動径方向に移動することが Gaia のデータと分光観測データを組み合わせて示し(千葉ら)、さらに、理論シミュレーションによっても示した(Fujimoto+2023, Baba+2023)。超高圧の銀河中心領域領域の星形成についても解明した(Lu+2021, Inutsuka 2021)。星形成活動により誕生する天体の角運動量の起源を解明した(Misugi+2019, 2021)。原始惑星系円盤の詳細な形成過程についても解明した(Tsukamoto+2021ab, 2023)。種々の優れた磁気流体力学的数値計算法についても発展させ、数値天文学のコミュニティ全体に貢献した(松本及び塚本ら)。さらに、本新学術領域の最大のテーマの一つである「太陽系の誕生場所を突き止める」という課題に関して、現在の地球上にも(寿命が百万年程度の放射性同位体である)原子量 60 の Fe が降り注いでおり、その観測量を再現するには超新星爆発の影響を強く受ける環境に長時間滞在する必要があることを見出した(Fujimoto+2020a)。この制限から太陽系は銀河系のもっと内側で生まれて外側に移動してきたことを定量的に推定する方法を考案した。

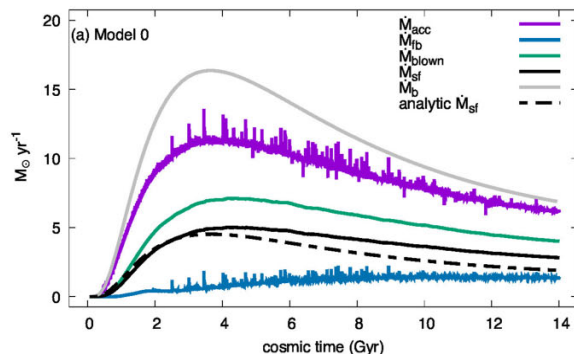


図4. 銀河系の星形成率の進化の理論曲線 (Shimoda, Inutsuka, & Nagashima 2024).

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計146件（うち査読付論文 142件 / うち国際共著 65件 / うちオープンアクセス 82件）

1. 著者名 Arzoumanian Doris, Russeil Delphine, Zavagno Annie, Chun-Yuan Chen Michael, Andre Philippe, Inutsuka Shu-ichiro, Misugi Yoshiaki, Sanchez-Monge Alvaro, Schilke Peter, Men' shchikov Alexander, Kohno Mikito	4. 巻 660
2. 論文標題 Velocity structure of the 50 pc long NGC 6334 filamentary cloud	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A56 ~ A56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202141699	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 Tahani M., Lupynciw W., Glover J., Plume R., West J. L., Kothes R., Inutsuka S., Lee M.-Y., Robishaw T., Knee L. B. G., Brown J. C., Doi Y., Grenier I. A., Haverkorn M.	4. 巻 660
2. 論文標題 3D magnetic-field morphology of the Perseus molecular cloud	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A97 ~ A97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202141170	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 Tahani M., Glover J., Lupynciw W., West J. L., Kothes R., Plume R., Inutsuka S., Lee M.-Y., Grenier I. A., Knee L. B. G., Brown J. C., Doi Y., Robishaw T., Haverkorn M.	4. 巻 660
2. 論文標題 Orion A's complete 3D magnetic field morphology	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 L7 ~ L7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202243322	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 Gupta Aashish, Yen Hsi-Wei, Koch Patrick, Bastien Pierre, Bourke Tyler L., Chung Eun Jung, Hasegawa Tetsuo, Hull Charles L. H., Inutsuka Shu-ichiro, Kwon Jungmi, Kwon Woojin, Lai Shih-Ping, Lee Chang Won, Lee Chin-Fei, Pattle Kate, Qiu Keping, Tahani Mehrnoosh, Tamura Motohide, Ward-Thompson Derek	4. 巻 930
2. 論文標題 Effects of Magnetic Field Orientations in Dense Cores on Gas Kinematics in Protostellar Envelopes	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 67 ~ 67
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac63bc	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 Tominaga Ryosuke T., Kobayashi Hiroshi, Inutsuka Shu-ichiro	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 ~ 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 -

1. 著者名 Townsend Jamie F, Inutsuka Shu-ichiro, Konozy Laszlo, Jenkins Karl W	4. 巻 515
2. 論文標題 On high-order numerical schemes for viscous relativistic hydrodynamics through the Kelvin-Helmholtz instability	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 451 ~ 472
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stac1741	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 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 Hwang Jihye, Kim Jongsoo, Pattle Kate, Lee Chang Won, Koch Patrick M., Johnstone Doug, Tomisaka Kohji, Whitworth Anthony, Furuya Ray S., Kang Ji-hyun, Lyo A-Ran, Chung Eun Jung, Arzoumanian Doris, Park Geumsook, Kwon Woojin, Kim Shinyoung, Tamura Motohide, Kwon Jungmi, Soam Archana, Han Ilseung, et al.	4. 巻 941
2. 論文標題 The JCMT BISTRO Survey: A Spiral Magnetic Field in a Hub-filament Structure, Monoceros R2	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 51 ~ 51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac99e0	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 Ching Tao-Chung, Qiu Keping, Li Di, Ren Zhiyuan, Lai Shih-Ping, Berry David, Pattle Kate, Furuya Ray, Ward-Thompson Derek, Johnstone Doug, Koch Patrick M., Lee Chang Won, Hoang Thiem, Hasegawa Tetsuo, Kwon Woojin, Bastien Pierre, Eswaraiah Chakali, Wang Jia-Wei, Kim Kyoung Hee, Hwang Jihye, Soam Archana et al.	4. 巻 941
2. 論文標題 The JCMT BISTRO-2 Survey: Magnetic Fields of the Massive DR21 Filament	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 122 ~ 122
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac9dfb	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 Misugi Yoshiaki, Inutsuka Shu-ichiro, Arzoumanian Doris	4. 巻 943
2. 論文標題 Evolution of the Angular Momentum of Molecular Cloud Cores Formed from Filament Fragmentation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 76 ~ 76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aca88d	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 Tahani Mehrnoosh, Bastien Pierre, Furuya Ray S., Pattle Kate, Johnstone Doug, Arzoumanian Doris, Doi Yasuo, Hasegawa Tetsuo, Inutsuka Shu-ichiro, et al.	4. 巻 944
2. 論文標題 JCMT BISTRO Observations: Magnetic Field Morphology of Bubbles Associated with NGC 6334	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 139 ~ 139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acac81	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 Kitajima Kanta, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 945
2. 論文標題 An Origin of Narrow Extended Structure in the Interstellar Medium: An Interstellar Contrail Created by a Fast-moving Massive Object	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 39 ~ 39
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acb7ea	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 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 Ward-Thompson Derek, Karoly Janik, Pattle Kate, Whitworth Anthony, Kirk Jason, Berry David, Bastien Pierre, Ching Tao-Chung, Coud? Simon, Hwang Jihye, Kwon Woojin, Soam Archana, Wang Jia-Wei, Hasegawa Tetsuo, Lai Shih-Ping, Qiu Keping, Arzoumanian Doris, Bourke Tyler L., Byun Do-Young, Chen Huei-Ru Vivien et al.	4. 巻 946
2. 論文標題 First BISTRO Observations of the Dark Cloud Taurus L1495A-B10: The Role of the Magnetic Field in the Earliest Stages of Low-mass Star Formation	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 62 ~ 62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acbea4	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 Karoly Janik, Ward-Thompson Derek, Pattle Kate, Berry David, Whitworth Anthony, Kirk Jason, Bastien Pierre, Ching Tao-Chung, Coud? Simon, Hwang Jihye, Kwon Woojin, Soam Archana, Wang Jia-Wei, Hasegawa Tetsuo, Lai Shih-Ping, Qiu Keping, Arzoumanian Doris, Bourke Tyler L., Byun Do-Young, Chen Huei-Ru Vivien et al.	4. 巻 952
2. 論文標題 The JCMT BISTRO Survey: Studying the Complex Magnetic Field of L43	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 29 ~ 29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acd6f2	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 Tominaga Ryosuke T., Inutsuka Shu-ichiro, Takahashi Sanemichi Z.	4. 巻 953
2. 論文標題 On Secular Gravitational Instability in Vertically Stratified Disks	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 60 ~ 60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace043	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Lee Jeong-Eun, Matsumoto Tomoaki, Kim Hyun-Jeong, Lee Seokho, Harsono Daniel, Bae Jaehan, Evans II Neal J., Inutsuka Shu-ichiro, Choi Minh, Tatematsu Ken'ichi, Lee Jae-Joon, Jaffe Daniel	4. 巻 953
2. 論文標題 Triple Spiral Arms of a Triple Protostar System Imaged in Molecular Lines	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 82 ~ 82
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acdd5b	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 Fujimoto Yusuke, Inutsuka Shu-ichiro, Baba Junichi	4. 巻 523
2. 論文標題 Efficient radial migration by giant molecular clouds in the first several hundred Myr after the stellar birth	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 3049 ~ 3068
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad1612	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 Kurosaki Kenji, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 954
2. 論文標題 Giant Impact Events for Protoplanets: Energetics of Atmospheric Erosion by Head-on Collision	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 196 ~ 196
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace9ba	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 Yusuke, Machida Masahiro N, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 75
2. 論文標題 Co-evolution of dust grains and protoplanetary disks	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 835 ~ 852
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psad040	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 Abe Daisei, Inoue Tsuyoshi, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 961
2. 論文標題 Growth of Massive Molecular Cloud Filament by Accretion Flows. I. Slow-shock Instability versus Ambipolar Diffusion	5. 発行年 2024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/ad072a	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 Maeda Ryunosuke, Inoue Tsuyoshi, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 527
2. 論文標題 An improved dynamical Poisson equation solver for self-gravity	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 471 ~ 477
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad3147	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 Wang Jia-Wei, Koch Patrick M., Clarke Seamus D., Fuller Gary, Peretto Nicolas, Tang Ya-Wen, Yen Hsi-Wei, Lai Shih-Ping, Ohashi Nagayoshi, Arzoumanian Doris, Johnstone Doug, Furuya Ray, Inutsuka Shu-ichiro, Lee Chang Won, Ward-Thompson Derek, Le Gouellec Valentin J. M., Liu Hong-Li, Fanciullo Lapo, Hwang Jihye, et al.	4. 巻 962
2. 論文標題 Filamentary Network and Magnetic Field Structures Revealed with BISTRO in the High-mass Star-forming Region NGC 2264: Global Properties and Local Magnetogravitational Configurations	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 136 ~ 136
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ad165b	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 Shimoda Jiro, Inutsuka Shu-ichiro, Nagashima Masahiro	4. 巻 76
2. 論文標題 The history of the Milky Way: The evolution of star formation, cosmic rays, metallicity, and stellar dynamics over cosmic time	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 81 ~ 97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psad081	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 Misugi Yoshiaki、Inutsuka Shu-ichiro、Arzoumanian Doris、Tsukamoto Yusuke	4. 巻 963
2. 論文標題 Evolution of the Angular Momentum of Molecular Cloud Cores in Magnetized Molecular Filaments	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 106 ~ 106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ad1990	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 Tokuda Kazuki、Harada Naoto、Omura Mitsuki、Matsumoto Tomoaki、Onishi Toshikazu、Saigo Kazuya、Shoshi Ayumu、Nozaki Shingo、Tachihara Kengo、Fukaya Naofumi、Fukui Yasuo、Inutsuka Shu-ichiro、Machida Masahiro N.	4. 巻 965
2. 論文標題 Discovery of Asymmetric Spike-like Structures of the 10 au Disk around the Very Low-luminosity Protostar Embedded in the Taurus Dense Core MC 27/L1521F with ALMA	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 99 ~ 99
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ad2f9a	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 Nashimoto Masashi、Tanaka Masayuki、Chiba Masashi、Hayashi Kohei、Komiyama Yutaka、Okamoto Takashi	4. 巻 936
2. 論文標題 The Missing Satellite Problem outside of the Local Group. II. Statistical Properties of Satellites of Milky Way-like Galaxies	5. 発行年 2022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/ac83a4	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 Yang Yong、Zhao Jing-Kun、Ishigaki Miho N.、Chiba Masashi、Yang Cheng-Qun、Xue Xiang-Xiang、Ye Xian-Hao、Zhao Gang	4. 巻 667
2. 論文標題 Existence of tidal tails for the globular cluster NGC 5824	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A37 ~ A37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202243976	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 Hayashi Kohei, Hirai Yutaka, Chiba Masashi, Ishiyama Tomoaki	4. 巻 953
2. 論文標題 Dark Matter Halo Properties of the Galactic Dwarf Satellites: Implication for Chemo-dynamical Evolution of the Satellites and a Challenge to Lambda Cold Dark Matter	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 185 ~ 185
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace33e	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 Tokiwa Akira, Takada Masahiro, Qiu Tian, Yasuda Naoki, Komiyama Yutaka, Chiba Masashi, Hayashi Kohei	4. 巻 526
2. 論文標題 Study of structural parameters and systemic proper motion of Sextans dwarf spheroidal galaxy with Subaru Hyper Suprime-Cam data	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 1310 ~ 1323
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad2422	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Oogi Taira, Ishiyama Tomoaki, Prada Francisco, Sinha Manodeep, Croton Darren, Cora Sofia A, Jullo Eric, Klypin Anatoly A, Nagashima Masahiro, Cacheiro J Lopez, Ruedas Jose, Kobayashi Masakazu A R, Makiya Ryu	4. 巻 525
2. 論文標題 Uchuu- 2GC galaxies and AGN: cosmic variance forecasts of high-redshift AGN for JWST, Euclid, and LSST	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 3879 ~ 3895
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad2401	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Yusuke, Okuzumi Satoshi	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 ~ 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 Kobayashi Yudai、Takaishi Daisuke、Tsukamoto Yusuke	4. 巻 521
2. 論文標題 Cosmic ray ionization rate versus dust fraction: Which plays a crucial role in the early evolution of the circumstellar disc?	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 2661 ~ 2669
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad711	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sugimura Kazuyuki、Matsumoto Tomoaki、Hosokawa Takashi、Hirano Shingo、Omukai Kazuyuki	4. 巻 959
2. 論文標題 Formation of Massive and Wide First-star Binaries in Radiation Hydrodynamic Simulations	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 17 ~ 17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ad02fc	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sadanari Kenji Eric、Omukai Kazuyuki、Sugimura Kazuyuki、Matsumoto Tomoaki、Tomida Kengo	4. 巻 519
2. 論文標題 Non-ideal magnetohydrodynamic simulations of the first star formation: the effect of ambipolar diffusion	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 3076 ~ 3090
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stac3724	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tanikawa Ataru、Chiaki Gen、Kinugawa Tomoya、Suwa Yudai、Tominaga Nozomu	4. 巻 74
2. 論文標題 Can Population III stars be major origins of both merging binary black holes and extremely metal poor stars?	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 521 ~ 532
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psac010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Suwa Yudai, Harada Akira, Harada Masayuki, Koshio Yusuke, Mori Masamitsu, Nakanishi Fumi, Nakazato Ken' ichiro, Sumiyoshi Kohsuke, Wendell Roger A.	4. 巻 934
2. 論文標題 Observing Supernova Neutrino Light Curves with Super-Kamiokande. III. Extraction of Mass and Radius of Neutron Stars from Synthetic Data	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 15 ~ 15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac795e	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Kashiyama Kazumi, Sawada Ryo, Suwa Yudai	4. 巻 935
2. 論文標題 X-Raying the Birth of Binary Neutron Stars and Neutron Star?Black Hole Binaries	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 86 ~ 86
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac7ff7	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 Mori Masamitsu, Suwa Yudai, Takiwaki Tomoya	4. 巻 107
2. 論文標題 Long-term gravitational wave asteroseismology of supernovae: From core collapse to 20?seconds postbounce	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 83015
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.107.083015	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 Heston Sean, Kehoe Emily, Suwa Yudai, Horiuchi Shunsaku	4. 巻 107
2. 論文標題 Timing coincidence search for supernova neutrinos with optical transient surveys	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 123034
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.107.123034	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 Harada Akira, Suwa Yudai, Harada Masayuki, Koshio Yusuke, Mori Masamitsu, Nakanishi Fumi, Nakazato Ken'ichiro, Sumiyoshi Kohsuke, Wendell Roger A.	4. 巻 954
2. 論文標題 Observing Supernova Neutrino Light Curves with Super-Kamiokande. IV. Development of SPECIAL BLEND: A New Public Analysis Code for Supernova Neutrinos	5. 発行年 2023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/ace52e	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sawada Ryo, Taki Tetsuo, Kurokawa Hiroyuki, Suwa Yudai	4. 巻 963
2. 論文標題 Self-consistent Conditions for 26Al Injection into a Protosolar Disk from a Nearby Supernova	5. 発行年 2024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/ad1e62	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 Shu-ichiro Inutsuka	4. 巻 528
2. 論文標題 Star Formation in The Galactic Disk and The Galactic Center	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 ASP Conference Series, Vol. 528: New Horizons in Galactic Center Astronomy and Beyond	6. 最初と最後の頁 271-280
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tsukamoto Y., Machida M. N., Inutsuka S.	4. 巻 913
2. 論文標題 Conditions for Justifying Single-fluid Approximation for Charged and Neutral Dust Fluids and a Smoothed Particle Magnetohydrodynamics Method for Dust-Gas Mixture	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 148 ~ 148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abf5db	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 Abe Daisei, Inoue Tsuyoshi, Inutsuka Shu-ichiro, Matsumoto Tomoaki	4. 巻 916
2. 論文標題 Classification of Filament Formation Mechanisms in Magnetized Molecular Clouds	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 83 ~ 83
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac07a1	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 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 Tsukamoto Yusuke, Machida Masahiro N., Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 920
2. 論文標題 "Ashfall" Induced by Molecular Outflow in Protostar Evolution	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L35 ~ L35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ac2b2f	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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kunitomo Masanobu, Suzuki Takeru K, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 508
2. 論文標題 Erratum: Dispersal of protoplanetary discs by the combination of magnetically driven and photoevaporative winds	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 2492 ~ 2492
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stab2748	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kumar M. S. N., Arzoumanian D., Men' shchikov A., Palmeirim P., Matsumura M., Inutsuka S.	4. 巻 658
2. 論文標題 Filament coalescence and hub structure in Mon R2	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A114 ~ A114
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202140363	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 Shimoda Jiro, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 926
2. 論文標題 The Effects of Cosmic-Ray Diffusion and Radiative Cooling on the Galactic Wind of the Milky Way	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 8 ~ 8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac4110	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 Chan Hei Yin Jowett, Ferreira Elisa G M, May Simon, Hayashi Kohei, Chiba Masashi	4. 巻 511
2. 論文標題 The diversity of core-halo structure in the fuzzy dark matter model	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 943 ~ 952
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stac063	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Sato Genta, Chiba Masashi	4. 巻 927
2. 論文標題 The Global Structure of the Milky Way ' s Stellar Halo Based on the Orbits of Local Metal-poor Stars	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 145 ~ 145
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac47fb	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., Machida M. N., Inutsuka S.	4. 巻 913
2. 論文標題 Conditions for Justifying Single-fluid Approximation for Charged and Neutral Dust Fluids and a Smoothed Particle Magnetohydrodynamics Method for Dust?Gas Mixture	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 148 ~ 148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abf5db	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 Ichikawa Takanori, Kido Miyu, Takaishi Daisuke, Shimajiri Yoshito, Tsukamoto Yusuke, Takakuwa Shigehisa	4. 巻 919
2. 論文標題 Misaligned Circumstellar Disks and Orbital Motion of the Young Binary XZ Tau	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 55 ~ 55
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac0dc3	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 Takaishi Daisuke, Tsukamoto Yusuke, Suto Yasushi	4. 巻 73
2. 論文標題 A new formation scenario of a counter-rotating circumstellar disk: Spiral-arm accretion from a circumbinary disk in a triple protostar system	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 L25 ~ L30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab084	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 Shimoikura Tomomi, Dobashi Kazuhito, Hirano Naomi, Nakamura Fumitaka, Hirota Tomoya, Matsumoto Tomoaki, Taniguchi Kotomi, Shimajiri Yoshito	4. 巻 928
2. 論文標題 Cluster Formation in GGD 12-15: Infall Motion with Rotation of the Natal Clump	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 76 ~ 76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac5327	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 Sadanari Kenji Eric, Omukai Kazuyuki, Sugimura Kazuyuki, Matsumoto Tomoaki, Tomida Kengo	4. 巻 505
2. 論文標題 Magnetohydrodynamic effect on first star formation: pre-stellar core collapse and protostar formation	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 4197 ~ 4214
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stab1330	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Abe Daisei, Inoue Tsuyoshi, Inutsuka Shu-ichiro, Matsumoto Tomoaki	4. 巻 916
2. 論文標題 Classification of Filament Formation Mechanisms in Magnetized Molecular Clouds	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 83 ~ 83
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac07a1	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 Hara Chihomi, Kawabe Ryohei, Nakamura Fumitaka, Hirano Naomi, Takakuwa Shigehisa, Shimajiri Yoshito, Kamazaki Takeshi, Di Francesco James, Machida Masahiro N., Tamura Motohide, Saigo Kazuya, Matsumoto Tomoaki, Tomida Kengo	4. 巻 912
2. 論文標題 Misaligned Twin Molecular Outflows from the Class 0 Protostellar Binary System VLA 1623A Unveiled by ALMA	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/abb810	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 Nakazato Ken' ichiro, Nakanishi Fumi, Harada Masayuki, Koshio Yusuke, Suwa Yudai, Sumiyoshi Kohsuke, Harada Akira, Mori Masamitsu, Wendell Roger A.	4. 巻 925
2. 論文標題 Observing Supernova Neutrino Light Curves with Super-Kamiokande. II. Impact of the Nuclear Equation of State	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 98 ~ 98
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac3ae2	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 Sawada Ryo, Kashiyama Kazumi, Suwa Yudai	4. 巻 927
2. 論文標題 On the Energy Source of Ultrastripped Supernovae	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 223 ~ 223
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac53ae	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 Chevance Melanie, Kruijssen J. M. Diederik, Vazquez-Semadeni Enrique, Nakamura Fumitaka, Klessen Ralf, Ballesteros-Paredes Javier, Inutsuka Shu-ichiro, Adamo Angela, Hennebelle Patrick	4. 巻 216
2. 論文標題 The Molecular Cloud Lifecycle	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Space Science Reviews	6. 最初と最後の頁 id. 50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11214-020-00674-x	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 Tsukamoto Y., Machida M. N., Susa H., Nomura H., Inutsuka S.	4. 巻 896
2. 論文標題 Early Evolution of Disk, Outflow, and Magnetic Field of Young Stellar Objects: Impact of Dust Model	5. 発行年 2020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/ab93d0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Lee Yueh-Ning, Offner Stella S. R., Hennebelle Patrick, Andre Philippe, Zinnecker Hans, Ballesteros-Paredes Javier, Inutsuka Shu-ichiro, Kruijssen J. M. Diederik	4. 巻 216
2. 論文標題 The Origin of the Stellar Mass Distribution and Multiplicity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Space Science Reviews	6. 最初と最後の頁 id. 70
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11214-020-00699-2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Tokuda Kazuki, Fujishiro Kakeru, Tachihara Kengo, Takashima Tatsuyuki, Fukui Yasuo, Zahorecz Sarolta, Saigo Kazuya, Matsumoto Tomoaki, Tomida Kengo, Machida Masahiro N., Inutsuka Shu-ichiro, Andre Philippe, Kawamura Akiko, Onishi Toshikazu	4. 巻 899
2. 論文標題 FRAGMENTATION AND EVOLUTION OF DENSE CORES JUDGED BY ALMA (FREJA). I. OVERVIEW: INNER ~1000 AU STRUCTURES OF PRESTELLAR/PROTOSTELLAR CORES IN TAURUS	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 10 ~ 10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab9ca7	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 Doi Yasuo, Hasegawa Tetsuo, Furuya Ray S., Coude Simon, Hull Charles L. H., Arzoumanian Doris, Bastien Pierre, Chen Michael Chun-Yuan, Di Francesco James, Friesen Rachel, Houde Martin, Inutsuka Shu-ichiro, Mairs Steve, Matsumura Masafumi, Onaka Takashi, Sadavoy Sarah, Shimajiri Yoshito, Tahani Mehrnoosh, et al.	4. 巻 899
2. 論文標題 The JCMT BISTRO Survey: Magnetic Fields Associated with a Network of Filaments in NGC 1333	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 28 ~ 28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aba1e2	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 Fujishiro Kakeru, Tokuda Kazuki, Tachihara Kengo, Takashima Tatsuyuki, Fukui Yasuo, Zahorecz Sarolta, Saigo Kazuya, Matsumoto Tomoaki, Tomida Kengo, Machida Masahiro N., Inutsuka Shu-ichiro, Andre Philippe, Kawamura Akiko, Onishi Toshikazu	4. 巻 899
2. 論文標題 A Low-velocity Bipolar Outflow from a Deeply Embedded Object in Taurus Revealed by the Atacama Compact Array	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L10 ~ L10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ab9ca8	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 Tominaga Ryosuke T., Takahashi Sanemichi Z., Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 900
2. 論文標題 Secular Gravitational Instability of Drifting Dust in Protoplanetary Disks: Formation of Dusty Rings without Significant Gas Substructures	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 182 ~ 182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abad36	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 Fujimoto Yusuke, Krumholz Mark R, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 497
2. 論文標題 Distribution and kinematics of 26Al in the Galactic disc	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 2442 ~ 2454
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa2125	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Kumar M. S. N., Palmeirim P., Arzoumanian D., Inutsuka S. I.	4. 巻 642
2. 論文標題 Unifying low- and high-mass star formation through density-amplified hubs of filaments	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A87 ~ A87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202038232	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 Sano H., Plucinsky P. P., Bamba A., Sharda P., Filipovic M. D., Law C. J., Alsaberi R. Z. E., Yamane Y., Tokuda K., Acero F., Sasaki M., Vink J., Inoue T., Inutsuka S., Shimoda J., Tsuge K., Fujii K., Voisin F., Maxted N., Rowell G., Onishi T., Kawamura A., Mizuno N., Yamamoto H., Tachihara K., Fukui Y.	4. 巻 902
2. 論文標題 ALMA CO Observations of Gamma-Ray Supernova Remnant N132D in the Large Magellanic Cloud: Possible Evidence for Shocked Molecular Clouds Illuminated by Cosmic-Ray Protons	5. 発行年 2020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/abb469	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 Fujimoto Yusuke, Krumholz Mark R, Inutsuka Shu-ichiro, Boss Alan P, Nittler Larry R	4. 巻 498
2. 論文標題 Formation and evolution of the local interstellar environment: combined constraints from nucleosynthetic and X-ray data	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 5532 ~ 5540
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa2778	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Sano H., Inoue T., Tokuda K., Tanaka T., Yamazaki R., Inutsuka S., Aharonian F., Rowell G., Filipovic M. D., Yamane Y., Yoshiike S., Maxted N., Uchida H., Hayakawa T., Tachihara K., Uchiyama Y., Fukui Y.	4. 巻 904
2. 論文標題 ALMA CO Observations of the Gamma-Ray Supernova Remnant RX J1713.7-3946: Discovery of Shocked Molecular Cloudlets and Filaments at 0.01 pc Scales	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L24 ~ L24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/abc884	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 Kobayashi Masato I. N., Inoue Tsuyoshi, Inutsuka Shu-ichiro, Tomida Kengo, Iwasaki Kazunari, Tanaka Kei E. I.	4. 巻 905
2. 論文標題 Bimodal Behavior and Convergence Requirement in Macroscopic Properties of the Multiphase Interstellar Medium Formed by Atomic Converging Flows	5. 発行年 2020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/abc5be	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 Yen Hsi-Wei, Koch Patrick M., Hull Charles L. H., Ward-Thompson Derek, Bastien Pierre, Hasegawa Tetsuo, Kwon Woojin, Lai Shih-Ping, Qiu Keping, Ching Tao-Chung, Chung Eun Jung, Coude Simon, Francesco James Di, Diep Pham Ngoc, Doi Yasuo, Eswaraiah Chakali, Falle Sam, Fuller Gary, Furuya Ray S., Han Ilseung et al.	4. 巻 907
2. 論文標題 The JCMT BISTRO Survey: Alignment between Outflows and Magnetic Fields in Dense Cores/Clumps	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 33 ~ 33
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abca99	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 Inutsuka, Shuichiro	4. 巻 114
2. 論文標題 Progress in Star Formation Theory	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astronomical Herald	6. 最初と最後の頁 109-119
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ngoc Nguyen Bich, Diep Pham Ngoc, Parsons Harriet, Pattle Kate, Hoang Thiem, Ward-Thompson Derek, Tram Le Ngoc, Hull Charles L. H., Tahani Mehrnoosh, Furuya Ray, Bastien Pierre, Qiu Keping, Hasegawa Tetsuo, Kwon Woojin, Doi Yasuo, Lai Shih-Ping, Coude Simon, Berry David, Ching Tao-Chung, Hwang Jihye et al.	4. 巻 908
2. 論文標題 Observations of Magnetic Fields Surrounding LkH 101 Taken by the BISTRO Survey with JCMT-POL-2	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 10~10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abd0fc	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 Arzoumanian D., Furuya R. S., Hasegawa T., Tahani M., Sadavoy S., Hull C. L. H., Johnstone D., Koch P. M., Inutsuka S., Doi Y., Hoang T., Onaka T., Iwasaki K., Shimajiri Y., Inoue T., Peretto N., Andr? P., Bastien P., Berry D., Chen H.-R. V., Di Francesco J., Eswaraiah C., Fanciullo L., Fissel L. M., Hwang J. et al.	4. 巻 647
2. 論文標題 Dust polarized emission observations of NGC 6334	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A78 ~ A78
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202038624	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 Lu Xing, Li Shanghuo, Ginsburg Adam, Longmore Steven N., Kruijssen J. M. Diederik, Walker Daniel L., Feng Siyi, Zhang Qizhou, Battersby Cara, Pillai Thushara, Mills Elisabeth A. C., Kauffmann Jens, Cheng Yu, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 909
2. 論文標題 ALMA Observations of Massive Clouds in the Central Molecular Zone: Ubiquitous Protostellar Outflows	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 177 ~ 177
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abde3c	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 Okoda Yuki, Oya Yoko, Francis Logan, Johnstone Doug, Inutsuka Shu-ichiro, Ceccarelli Cecilia, Codella Claudio, Chandler Claire, Sakai Nami, et al.	4. 巻 910
2. 論文標題 FAUST. II. Discovery of a Secondary Outflow in IRAS 15398-3359: Variability in Outflow Direction during the Earliest Stage of Star Formation?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 11~11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abddb1	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 Kunitomo, Masanobu ; Suzuki, Takeru ; Inutsuka, Shu-ichiro ; Shigeru, Ida ; Takeuchi, Taku ; Panic, Olja ; Miley, James	4. 巻 20.5
2. 論文標題 Dispersal of protoplanetary disks: Effects of photoevaporation with stellar evolution and MHD winds	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The 20.5th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun	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) 10.5281/zenodo.4570963	査読の有無 無
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 Fukushima Hajime, Yajima Hidenobu, Sugimura Kazuyuki, Hosokawa Takashi, Omukai Kazuyuki, Matsumoto Tomoaki	4. 巻 497
2. 論文標題 Star cluster formation and cloud dispersal by radiative feedback: dependence on metallicity and compactness	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 3830~3845
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa2062	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kandori Ryo, Tamura Motohide, Saito Masao, Tomisaka Kohji, Matsumoto Tomoaki, Tazaki Ryo, Nagata Tetsuya, Kusakabe Nobuhiko, Nakajima Yasushi, Kwon Jungmi, Nagayama Takahiro, Tatematsu Ken'ichi	4. 巻 900
2. 論文標題 Distortion of Magnetic Fields in the Dense Core SL 42 (CrA-E) in the Corona Australis Molecular Cloud Complex	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abaab3	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 Takakuwa Shigehisa, Saigo Kazuya, Matsumoto Tomoaki, Saito Masao, Lim Jeremy, Yen Hsi-Wei, Ohashi Nagayoshi, Ho Paul T. P., Looney Leslie W.	4. 巻 898
2. 論文標題 Circumbinary Disks of the Protostellar Binary Systems in the L1551 Region	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab9b7c	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 Sai Jinshi, Ohashi Nagayoshi, Saigo Kazuya, Matsumoto Tomoaki, Aso Yusuke, Takakuwa Shigehisa, Aikawa Yuri, Kurose Ippei, Yen Hsi-Wei, Tomisaka Kohji, Tomida Kengo, Machida Masahiro N.	4. 巻 893
2. 論文標題 Disk Structure around the Class I Protostar L1489 IRS Revealed by ALMA: A Warped-disk System	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab8065	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 Kandori Ryo, Tamura Motohide, Saito Masao, Tomisaka Kohji, Matsumoto Tomoaki, Tazaki Ryo, Nagata Tetsuya, Kusakabe Nobuhiko, Nakajima Yasushi, Kwon Jungmi, Nagayama Takahiro, Tatematsu Ken'ichi	4. 巻 892
2. 論文標題 Distortion of Magnetic Fields in BHR 71	5. 発行年 2020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/ab7b68	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 Ogura Kazuyuki, Nagashima Masahiro, Shimakawa Rhythm, Hayashi Masao, Kobayashi Masakazu A. R., Oogi Taira, Ishiyama Tomoaki, Koyama Yusei, Makiya Ryu, Okoshi Katsuya, Onodera Masato, Shirakata Hikari	4. 巻 895
2. 論文標題 Quantifying the Effect of Field Variance on the H Luminosity Function with the New Numerical Galaxy Catalog (<i><i> </i> <sup>2</sup></sup>GC)</i>	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab8631	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 Shirakata Hikari, Kawaguchi Toshihiro, Okamoto Takashi, Nagashima Masahiro, Oogi Taira	4. 巻 898
2. 論文標題 Revisiting the Soltan Argument Based on a Semianalytical Model for Galaxy and Black Hole Evolution	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab9949	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 Oogi Taira, Shirakata Hikari, Nagashima Masahiro, Nishimichi Takahiro, Kawaguchi Toshihiro, Okamoto Takashi, Ishiyama Tomoaki, Enoki Motohiro	4. 巻 497
2. 論文標題 Semi-analytic modelling of AGNs: autocorrelation function and halo occupation	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 1 ~ 18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa1961	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Qiu Tian, Wang Wenting, Takada Masahiro, Yasuda Naoki, Ivezić, zeljko, Lupton Robert H, Chiba Masashi, Ishigaki Miho, Komiyama Yutaka	4. 巻 501
2. 論文標題 Proper motion measurements for stars up to 100kpc with Subaru HSC and SDSS Stripe782	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 5149 ~ 5175
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa3975	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Carollo Daniela, Chiba Masashi	4. 巻 908
2. 論文標題 The Nature of the Milky Way 's Stellar Halo Revealed by the Three Integrals of Motion	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 191
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abd7a4	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 Miyoshi Takahiro, Chiba Masashi	4. 巻 905
2. 論文標題 Long-term Orbital Evolution of Galactic Satellites and the Effects on Their Star Formation Histories	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abc486	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 Hayashi Kohei, Chiba Masashi, Ishiyama Tomoaki	4. 巻 904
2. 論文標題 Diversity of Dark Matter Density Profiles in the Galactic Dwarf Spheroidal Satellites	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 id. 45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abbe0a	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 Shingo, Tsukamoto Yusuke, Basu Shantanu, Machida Masahiro N.	4. 巻 898
2. 論文標題 The Effect of Misalignment between the Rotation Axis and Magnetic Field on the Circumstellar Disk	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 118 ~ 118
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab9f9d	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 Kunitomo Masanobu, Suzuki Takeru K, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 492
2. 論文標題 Dispersal of protoplanetary discs by the combination of magnetically driven and photoevaporative winds	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 3849 ~ 3858
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa087	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Torii Kazufumi, Fujita Shinji, Nishimura Atsushi, Tokuda Kazuki, Kohno Mikito, Tachihara Kengo, Inutsuka Shu-ichiro, Matsuo Mitsuhiro, Kuriki Mika, Tsuda Yuya, Minamidani Tetsuhiro, Umemoto Tomofumi, Kuno Nario, Miyamoto Yusuke	4. 巻 71
2. 論文標題 FOREST Unbiased Galactic Plane Imaging Survey with the Nobeyama 45m telescope (FUGIN). V. Dense gas mass fraction of molecular gas in the Galactic plane	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 S2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz033	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Stamer Torsten, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 488
2. 論文標題 Constraints on the formation of brown dwarfs by turbulent compression	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 2644 ~ 2649
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz1892	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Tokuda Kazuki, Tachihara Kengo, Saigo Kazuya, Andre Phillippe, Miyamoto Yosuke, Zahorecz Sarolta, Inutsuka Shu-ichiro, Matsumoto Tomoaki, Takashima Tatsuyuki, Machida Masahiro N, Tomida Kengo, Taniguchi Kotomi, Fukui Yasuo, Kawamura Akiko, Tatematsu Ken'ichi, Kandori Ryo, Onishi Toshikazu	4. 巻 71
2. 論文標題 A centrally concentrated sub-solar-mass starless core in the Taurus L1495 filamentary complex	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 73
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz051	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Sugiura Keisuke, Kobayashi Hiroshi, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 328
2. 論文標題 Collisional elongation: Possible origin of extremely elongated shape of 1I/ '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 Sano H., Matsumura H., Yamane Y., Maggi P., Fujii K., Tsuge K., Tokuda K., Alsaberi R. Z. E., Filipovic M. D., Maxted N., Rowell G., Uchida H., Tanaka T., Muraoka K., Takekoshi T., Onishi T., Kawamura A., Minamidani T., Mizuno N., Yamamoto H., Tachihara K., Inoue T., Inutsuka S. et al.	4. 巻 881
2. 論文標題 Discovery of Shocked Molecular Clouds Associated with the Shell-type Supernova Remnant RX J0046.5?7308 in the Small Magellanic Cloud	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 85 ~ 85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab2ade	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 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 Misugi Yoshiaki, Inutsuka Shu-ichiro, Arzoumanian Doris	4. 巻 881
2. 論文標題 An Origin for the Angular Momentum of Molecular Cloud Cores: A Prediction from Filament Fragmentation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 11 ~ 11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab2382	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Sano H., Rowell G., Reynoso E. M., Jung-Richardt I., Yamane Y., Nagaya T., Yoshiike S., Hayashi K., Torii K., Macted N., Mitsuishi I., Inoue T., Inutsuka S., Yamamoto H., Tachihara K., Fukui Y.	4. 巻 876
2. 論文標題 Possible Evidence for Cosmic-Ray Acceleration in the Type Ia SNR RCW 86: Spatial Correlation between TeV Gamma-Rays and Interstellar Atomic Protons	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 37 ~ 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab108f	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Homma Daisuke, Chiba Masashi, Komiyama Yutaka, Tanaka Masayuki, Okamoto Sakurako, Tanaka Mikito, Ishigaki Miho N, Hayashi Kohei, Arimoto Nobuo, Carlsten Scott G, Lupton Robert H, Strauss Michael A, Miyazaki Satoshi, Torrealba Gabriel, Wang Shiang-Yu, Murayama Hitoshi	4. 巻 71
2. 論文標題 Bootes. IV. A new Milky Way satellite discovered in the Subaru Hyper Suprime-Cam Survey and implications for the missing satellite problem	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz076	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Carollo Daniela, Chiba Masashi, Ishigaki Miho, Freeman Ken, Beers Timothy C., Lee Young Sun, Tissera Patricia, Battistini Chiara, Primas Francesca	4. 巻 887
2. 論文標題 Evidence for the Third Stellar Population in the Milky Way 's Disk	5. 発行年 2019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/ab517c	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Fukushima Tetsuya, Chiba Masashi, Tanaka Mikito, Hayashi Kohei, Homma Daisuke, Okamoto Sakurako, Komiyama Yutaka, Tanaka Masayuki, Arimoto Nobuo, Matsuno Tadafumi	4. 巻 71
2. 論文標題 The stellar halo of the Milky Way traced by blue horizontal-branch stars in the Subaru Hyper Suprime-Cam Survey	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	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) 10.1093/pasj/psz052	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Chan Hei Yin Jowett, Chiba Masashi, Ishiyama Tomoaki	4. 巻 490
2. 論文標題 Void Formation: Does the Void-in-Cloud Process Matter?	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 2405-2413
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz2786	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Yuki A, Tsukamoto Yusuke	4. 巻 484
2. 論文標題 Pebble accretion in Class 0/I YSOs as a possible pathway for early planet 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 1574 ~ 1588
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz069	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Wang Jia-Wei, Lai Shih-Ping, Eswaraiah Chakali, Pattle Kate, Francesco James Di, Johnstone Doug, Koch Patrick M., Liu Tie, Tamura Motohide, Furuya Ray S., Onaka Takashi, Ward-Thompson Derek, Soam Archana, Kim Kee-Tae, Lee Chang Won, Lee Chin-Fei, Mairs Steve, Arzoumanian Doris, Kim Gwanjeong, Hoang Thiem, et al.	4. 巻 876
2. 論文標題 JCMT BISTRO Survey: Magnetic Fields within the Hub-filament Structure in IC 5146	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 42 ~ 42
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab13a2	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Kee-Tae, Coud? Simon, Lee Chang Won, Soam Archana, Eswaraiah Chakali, Li Di, Hwang Jihye, Lyo A-Ran, Pattle Kate, Hasegawa Tetsuo, Kwon Woojin, Lai Shih-Ping, Ward-Thompson Derek, Ching Tao-Chung, Chen Zhiwei, Gu Qilao, Li Dalei, Li Hua-bai, Liu Hong-Li, Qian Lei, Wang Hongchi, Yuan Jinghua, et al.	4. 巻 877
2. 論文標題 The JCMT BISTRO Survey: The Magnetic Field in the Starless Core Ophiuchus C	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 43 ~ 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab0958	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Coude Simon, Bastien Pierre, Houde Martin, Sadavoy Sarah, Friesen Rachel, Francesco James Di, Johnstone Doug, Mairs Steve, Hasegawa Tetsuo, Kwon Woojin, Lai Shih-Ping, Qiu Keping, Ward-Thompson Derek, Berry David, Chen Michael Chun-Yuan, Fiege Jason, Franzmann Erica, Hatchell Jennifer, Lacaille Kevin, et al.	4. 巻 877
2. 論文標題 The JCMT BISTRO Survey: The Magnetic Field of the Barnard 1 Star-forming Region	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 88 ~ 88
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab1b23	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Liu Junhao, Qiu Keping, Berry David, Di Francesco James, Bastien Pierre, Koch Patrick M., Furuya Ray S., Kim Kee-Tae, Coude Simon, Lee Chang Won, Soam Archana, Eswaraiah Chakali, Li Di, Hwang Jihye, Lyo A-Ran, Pattle Kate, Hasegawa Tetsuo, Kwon Woojin, Lai Shih-Ping, Ward-Thompson Derek, Ching Tao-Chung, et al.	4. 巻 877
2. 論文標題 The JCMT BISTRO Survey: The Magnetic Field in the Starless Core Ophiuchus C	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 43 ~ 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab0958	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 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 Takaishi Daisuke, Tsukamoto Yusuke, Suto Yasushi	4. 巻 492
2. 論文標題 Star-disc alignment in the protoplanetary discs: SPH simulation of the collapse of turbulent molecular cloud cores	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 5641 ~ 5654
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa179	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Suwa Yudai, Tahara Hiroaki W H, Komatsu Eiichiro	4. 巻 2019
2. 論文標題 Kompaneets equation for neutrinos: Application to neutrino heating in supernova explosions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	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/ptep/ptz087	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Suwa Yudai, Sumiyoshi Kohsuke, Nakazato Ken'ichiro, Takahira Yasufumi, Koshio Yusuke, Mori Masamitsu, Wendell Roger A.	4. 巻 881
2. 論文標題 Observing Supernova Neutrino Light Curves with Super-Kamiokande: Expected Event Number over 10 s	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 139 ~ 139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab2e05	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Matsumoto Tomoaki, Shiota Daikou, Kataoka Ryuho, Miyahara Hiroko, Miyake Shoko	4. 巻 1225
2. 論文標題 A Dynamical Model of the Heliosphere with the Adaptive Mesh Refinement	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Physics: Conference Series	6. 最初と最後の頁 012008 ~ 012008
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1742-6596/1225/1/012008	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kandori Ryo, Tomisaka Kohji, Saito Masao, Tamura Motohide, Matsumoto Tomoaki, Tazaki Ryo, Nagata Tetsuya, Kusakabe Nobuhiko, Nakajima Yasushi, Kwon Jungmi, Nagayama Takahiro, Tatematsu Ken'ichi	4. 巻 888
2. 論文標題 Distortion of Magnetic Fields in a Starless Core. VI. Application of Flux Freezing Model and Core Formation of FeSt 1-457	5. 発行年 2020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/ab6081	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kandori Ryo, Tamura Motohide, Saito Masao, Tomisaka Kohji, Matsumoto Tomoaki, Tazaki Ryo, Nagata Tetsuya, Kusakabe Nobuhiko, Nakajima Yasushi, Kwon Jungmi, Nagayama Takahiro, Tatematsu Ken'ichi	4. 巻 890
2. 論文標題 Distortion of Magnetic Fields in the Dense Core CB81 (L1774, Pipe 42) in the Pipe Nebula	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 14 ~ 14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab67c5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kandori Ryo, Tamura Motohide, Saito Masao, Tomisaka Kohji, Matsumoto Tomoaki, Kusakabe Nobuhiko, Kwon Jungmi, Nagayama Takahiro, Nagata Tetsuya, Tazaki Ryo, Tatematsu Ken'ichi	4. 巻 72
2. 論文標題 Distortion of magnetic fields in Barnard 68	5. 発行年 2019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/psz127	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kandori Ryo, Saito Masao, Tamura Motohide, Tomisaka Kohji, Matsumoto Tomoaki, Tazaki Ryo, Nagata Tetsuya, Kusakabe Nobuhiko, Nakajima Yasushi, Kwon Jungmi, Nagayama Takahiro, Tatematsu Ken'ichi	4. 巻 891
2. 論文標題 Distortion of Magnetic Fields in Barnard 335	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 55 ~ 55
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab6f07	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sugimura Kazuyuki, Matsumoto Tomoaki, Hosokawa Takashi, Hirano Shingo, Omukai Kazuyuki	4. 巻 892
2. 論文標題 The Birth of a Massive First-star Binary	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L14 ~ L14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ab7d37	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hamabata Akinari, Oogi Taira, Oguri Masamune, Nishimichi Takahiro, Nagashima Masahiro	4. 巻 488
2. 論文標題 New constraints on red-spiral galaxies from their kinematics in clusters of galaxies	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 4117 ~ 4125
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz1991	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shirakata Hikari, Kawaguchi Toshihiro, Oogi Taira, Okamoto Takashi, Nagashima Masahiro	4. 巻 487
2. 論文標題 Slowing down of cosmic growth of supermassive black holes: theoretical prediction of the Eddington ratio distribution	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 409 ~ 419
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz1282	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Inoue Tsuyoshi, Hennebelle Patrick, Fukui Yasuo, Matsumoto Tomoaki, Iwasaki Kazunari, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 70
2. 論文標題 The formation of massive molecular filaments and massive stars triggered by a magnetohydrodynamic shock wave	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 S53 (10)
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psx089	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 Kobayashi Masato I N, Kobayashi Hiroshi, Inutsuka Shu-ichiro, Fukui Yasuo	4. 巻 70
2. 論文標題 Star formation induced by cloud-cloud collisions and galactic giant molecular cloud evolution	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 S59 (13)
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psy018	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 Stamer Torsten, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 155
2. 論文標題 A Fast and Accurate Method of Radiation Hydrodynamics Calculation in Spherical Symmetry	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 253 ~ 253
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/aac023	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Stamatellos Dimitris, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 477
2. 論文標題 The diverse lives of massive protoplanets in self-gravitating discs	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 3110 ~ 3135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/sty827	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Arzoumanian Doris, Shimajiri Yoshito, Inutsuka Shu-ichiro, Inoue Tsuyoshi, Tachihara Kengo	4. 巻 70
2. 論文標題 Molecular filament formation and filament-cloud interaction: Hints from Nobeyama 45m telescope observations	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 96 (16)
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psy095	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 Tsukamoto Y., Okuzumi S., Iwasaki K., Machida M. N., Inutsuka S.	4. 巻 868
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 ~ 22
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 Sugiura K., Kobayashi H., Inutsuka S.	4. 巻 620
2. 論文標題 Toward understanding the origin of asteroid geometries	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A167 ~ A167
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 Stamer Torsten, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 869
2. 論文標題 Radiation-hydrodynamic Simulations of Spherical Protostellar Collapse for Very Low-mass Objects	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 179 ~ 179
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aaee81	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Shadmehri Mohsen, Khajenabi Fazeleh, Dib Sami, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 481
2. 論文標題 Properties of an accretion disc with a power-law stress-pressure relationship	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 5170 ~ 5179
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/sty2656	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Kurosaki Kenji, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 157
2. 論文標題 The Exchange of Mass and Angular Momentum in the Impact Event of Ice Giant Planets: Implications for the Origin of Uranus	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 13~13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/aaf165	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Iwasaki Kazunari, Tomida Kengo, Inoue Tsuyoshi, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 873
2. 論文標題 The Early Stage of Molecular Cloud Formation by Compression of Two-phase Atomic Gases	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 6~6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab02ff	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hennebelle Patrick, Inutsuka Shu-ichiro	4. 巻 6
2. 論文標題 The Role of Magnetic Field in Molecular Cloud Formation and Evolution	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Frontiers in Astronomy and Space Sciences	6. 最初と最後の頁 5 (30)
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3389/fspas.2019.00005	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 Matsumoto Tomoaki, Saigo Kazuya, Takakuwa Shigehisa	4. 巻 871
2. 論文標題 Structure of a Protobinary System: An Asymmetric Circumbinary Disk and Spiral Arms	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/aaf6ab	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Matsumoto Tomoaki, Miyoshi Takahiro, Takasao Shinsuke	4. 巻 874
2. 論文標題 A New HLLD Riemann Solver with Boris Correction for Reducing Alfvén Speed	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 37 ~ 37
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab05cb	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shirakata Hikari, Okamoto Takashi, Kawaguchi Toshihiro, Nagashima Masahiro, Ishiyama Tomoaki, Makiya Ryu, Kobayashi Masakazu A R, Enoki Motohiro, Oogi Taira, Okoshi Katsuya	4. 巻 482
2. 論文標題 The New Numerical Galaxy Catalogue (2GC): properties of active galactic nuclei and their host galaxies	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 4846 ~ 4873
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/sty2958	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Suwa Yudai, Tominaga Nozomu, Maeda Keiichi	4. 巻 483
2. 論文標題 Importance of ^{56}Ni production on diagnosing explosion mechanism of core-collapse supernova	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 3607 ~ 3617
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/sty3309	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takakuwa Shigehisa, Tsukamoto Yusuke, Saigo Kazuya, Saito Masao	4. 巻 865
2. 論文標題 Possible Counterrotation between the Disk and Protostellar Envelope around the Class I Protostar IRAS 04169+2702	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 51 ~ 51
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aadb93	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Fukushima Tetsuya, Chiba Masashi, Homma Daisuke, Okamoto Sakurako, Komiyama Yutaka, Tanaka Masayuki, Tanaka Mikito, Arimoto Nobuo, Matsuno Tadafumi	4. 巻 70
2. 論文標題 Structure of the Milky Way stellar halo out to its outer boundary with blue horizontal-branch stars	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 69
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psy060	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 Tanaka Masayuki, Chiba Masashi, Hayashi Kohei, Komiyama Yutaka, Okamoto Takashi, Cooper Andrew P., Okamoto Sakurako, Spitler Lee	4. 巻 865
2. 論文標題 The Missing Satellite Problem Outside of the Local Group. I. Pilot Observation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 125 ~ 125
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aad9fe	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

[学会発表] 計28件(うち招待講演 19件/うち国際学会 25件)

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Filament Paradigm and Galactic Star Formation
3. 学会等名 23rd Meeting on Research in Astronomy at IASBS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Bubble-Filament Paradigm of Star Formation
3. 学会等名 CHALMERS & VIRGINIA Initiatives on Cosmic Origins Colloquium (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Bubble-Filament Paradigm of Star Formation
3. 学会等名 Department of Physics Colloquium (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 The Role of Magnetic Field in the Bubble-filament Paradigm of Star Formation
3. 学会等名 IAU symposium 360, Astronomical Polarimetry 2020 - New Era of Multi-Wavelength Polarimetry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Masashi Chiba
2. 発表標題 Updates of PFS Galactic Archaeology
3. 学会等名 Subaru/PFS Science Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Star Formation in Filamentary Molecular Clouds: Origins of Mass and Angular Momentum Distribution of Cores
3. 学会等名 14th ASIA-Pacific Physics Conference (APPC14) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Outflows and Jets
3. 学会等名 14th ASIA-Pacific Physics Conference (APPC14) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Star Formation in the Galactic Center and Disk
3. 学会等名 The 10-th Galactic Center Workshop: "New Horizons in Galactic Center Astronomy and Beyond" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 An Origin of Misaligned Planets: Angular Momentum Accretion in Star Formation Process
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 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Filament Paradigm and A Unified Picture of Star Formation in the Galactic Disk
3. 学会等名 THE SELF-ORGANISED STAR FORMATION PROCESS (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 The Formation and Angular Momentum Evolution of Protoplanetary Disks
3. 学会等名 Great Barriers in Planet Formation (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Filamentary Molecular Clouds & the Angular Momenta of Cloud Cores
3. 学会等名 Ringberg Workshop: 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 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Filamentary Molecular Clouds and the Angular Momenta of Cloud Cores
3. 学会等名 From Stars to Planets II - Connecting our understanding of star and planet formation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 The Formation and Evolution of Filamentary Molecular Clouds: The Origin of the Angular Momenta of Cloud Cores and Protoplanetary Disks
3. 学会等名 ISSI Workshop on Star Formation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masashi Chiba
2. 発表標題 Near-field Cosmology with Subaru HSC and PFS
3. 学会等名 Science with Subaru: An Indian Perspective (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masashi Chiba
2. 発表標題 Exploring the Local Universe with TMT & Subaru
3. 学会等名 すばる20周年国際研究会 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masashi Chiba
2. 発表標題 New Insights into the Stellar and Dark Halos in the Milky Way and Andromeda as Revealed from Subaru
3. 学会等名 すばる20周年国際研究会 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yusuke Tsukamoto
2. 発表標題 Early-stage evolution of disk, outflow and magnetic flux in YSOs
3. 学会等名 ALMA science workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yudai Suwa
2. 発表標題 Supernova Neutrino Light Curves beyond 10s
3. 学会等名 GW Physics and Astronomy Symposium (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yudai Suwa
2. 発表標題 On supernovae in binary systems
3. 学会等名 Multi-Messenger Astrophysics in the Gravitational Wave Era (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yudai Suwa
2. 発表標題 Observing Supernova Neutrino Light Curves with Super-Kamiokande
3. 学会等名 Expected Event Number over Ten Seconds, Topics in Astroparticle and Underground Physics (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松本倫明
2. 発表標題 周連星円盤における磁場の効果：MRIと三つのアウトフロー
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 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 The Formation and Early Evolution of Protoplanetary Disks
3. 学会等名 From Prestellar Cores to Solar Nebulae (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Review on the role of magnetic field in the formation and evolution of filamentary molecular clouds
3. 学会等名 Magnetic fields along the star-formation sequence: bridging polarization-sensitive views (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 The formation and evolution of filamentary molecular clouds and star formation
3. 学会等名 The Wonders of Star Formation (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 An Origin of Multiple Rings in Protoplanetary Disks: Non-Linear Development of Secular Gravitational Instability in Protoplanetary Disks
3. 学会等名 The Eighth East Asian Numerical Astrophysics Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 The Formation of Magnetized Molecular Clouds and Subsequent Star Formation
3. 学会等名 First TagKASI International Conference: "Cosmic Dust and Magnetism" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 The Study of Star Formation with ALMA
3. 学会等名 East Asian ALMA Science Workshop 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>犬塚修一郎のホームページ https://www.astro-th.phys.nagoya-u.ac.jp/~inutsuka/index_j.html 新学術領域(星惑星形成)「新しい星形成理論によるパラダイムシフト」 http://star-planet.jp/ 国際会議Protostars and Planets VIIのホームページ http://ppvii.org/ 星・惑星形成ゼミのホームページ https://sites.google.com/view/spfseminar/home</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	長島 雅裕 (Nagashima Masahiro) (20342628)	文教大学・教育学部・教授 (32408)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	諏訪 雄大 (Suwa Yudai) (40610811)	東京大学・大学院総合文化研究科・准教授 (12601)	
研究分担者	千葉 柁司 (Chiba Masashi) (50217246)	東北大学・理学研究科・教授 (11301)	
研究分担者	松本 倫明 (Matsumoto Tomoaki) (60308004)	法政大学・人間環境学部・教授 (32675)	
研究分担者	塚本 裕介 (Tsukamoto Yusuke) (70748475)	鹿児島大学・理工学域理学系・助教 (17701)	

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3件

国際研究集会 Interstellar filament paradigm: On their formation, evolution, and role in star formation	開催年 2018年～2018年
国際研究集会 The 9th East Asian Numerical Astrophysics Meeting (EANAM9)	開催年 2022年～2022年
国際研究集会 Protostars and Planets VII	開催年 2022年～2023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			
フランス	CEA, Saclay			
ポルトガル	Universidade do Porto			
米国	プリンストン大学	カリフォルニア工科大学	ジョンズ・ホプキンス大学	
イタリア	ツーリン天文台			

共同研究相手国	相手方研究機関			
米国	メリーランド大学			