

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 4 日現在

機関番号：24405

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：18H05440

研究課題名（和文）巨大分子雲における星団形成機構の観測的解明

研究課題名（英文）Observational Studies on the Formation of Star Clusters in Giant Molecular Clouds

研究代表者

大西 利和 (Onishi, Toshikazu)

大阪公立大学・大学院理学研究科・教授

研究者番号：30314058

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 234,520,000円

研究成果の概要（和文）：銀河進化に伴う重元素量の変化を鍵として星・星団形成の観測的理解を目指した。大小様々な望遠鏡を駆使して分子雲の詳細観測を行い、原始星・星団の形成の様子を明らかにしてきた。具体的には以下の3つである。(1)広帯域電波分光システムを開発し、1.85m望遠鏡での観測を実現。大型電波望遠鏡の広帯域化の基礎技術でもある。(2)TAO・MIMIZUKUの性能向上を進め、すばる望遠鏡でのファーストライトを達成。(3)大小のミリ波・サブミリ波望遠鏡データを駆使し、分子ガスの性質を調べ、理論研究との比較も実施。例えば、ALMAや45m鏡等を用いた観測を通じ、星形成につながる星間物質の多様性を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、大小様々な電波望遠鏡で得られたデータを活用し、ガス同士の相互作用が星間物質のフィラメント形成や大質量星形成に決定的な影響を与えることを明らかにした。また、低元素量環境でも惑星系形成が可能であることを示し、このような環境下においても、銀河系と同様の星・惑星系形成過程が普遍的であることを示唆した。本研究では、電波望遠鏡の受信周波数範囲の広帯域化をさらに進め、同時に観測できる周波数範囲を数倍に広げることに成功した。この広帯域化は、「アルマ望遠鏡将来開発ロードマップ」や「アルマ2計画」にも重点項目として取り上げられており、アルマ望遠鏡や他の大型電波望遠鏡への応用が期待される。

研究成果の概要（英文）：This research aimed to understand star and star cluster formation by focusing on variations in metallicities associated with galaxy evolution. Various telescopes, ranging from small to large, were utilized to conduct detailed observations of molecular clouds, clarifying the distribution and properties of protostars and protostar clusters. Specifically, the following three achievements were made: (1) Developed a broadband radio spectroscopy system and realized the observations with the Osaka 1.85m telescope. This technology also forms the basis for the broadband capability of large radio telescopes. (2) Enhanced the performance of TAO's MIMIZUKU camera and achieved first light with the Subaru Telescope. (3) Employed data from various millimeter and submillimeter wave telescopes to study the properties of molecular gas and compared the findings with theoretical research. For instance, high-resolution observations revealed the diversity of interstellar material linked to star formation.

研究分野：電波天文学

キーワード：電波天文学 星・星団形成 赤外線天文学 銀河進化

### 1. 研究開始当初の背景

我々の銀河系には1千億個を超える星が存在し、その質量の約1割が星間ガスで構成されている。星は星間ガスから形成され、星形成に伴うガスの循環サイクルが繰り返されることで、銀河内の重元素量は増加していく。重元素は星間ガスの冷却を支配し、その後の星や星団の形成を決定づける。このガス循環サイクルは銀河の進化において基本的な過程であり、異なる重元素量環境での星形成を理解することが銀河進化の理解に不可欠である。

1980年代からのミリ波観測により、太陽系近傍の暗黒星雲内での星形成について多くの知見が得られたが、星間ガスの循環サイクル全体を解明するには至っていない。分子雲の形成メカニズムや、大質量星からの星風や紫外線、超新星爆発による分子ガス雲の散逸と形成過程など、多くの未解明の課題が残されていた。

ここまでの銀河系内や大小マゼラン銀河の広範な観測では、コロンビア・サーベイや名古屋大学グループのサーベイが代表的である。ALMAの登場により、受信機の性能が飛躍的に向上し、広域探査が進展した。これにより、銀河系全域における分子ガスの詳細な物理状態が明らかになり、大小マゼラン銀河における分子雲や星形成の多様性が解明されつつある。

また、遠赤外線—サブミリ波観測やHIスペクトル観測の進展により、銀河面や大小マゼラン雲のダスト放射分布や原始星の分布が詳細に明らかになってきている。これらの観測技術の進歩により、星形成のメカニズムや銀河の進化に関する理解が進みつつあった。

### 2. 研究の目的

本計画研究では、重元素量が異なる銀河系、大マゼラン雲(銀河系の1/2程度)、小マゼラン雲(1/10)の分子雲の性質とそこでの星形成の詳細な比較から、重元素量が母体分子雲の性質に与える影響を観測的に明らかにし、大質量星を含む星団の形成機構の解明に迫る。国内外の大小ミリ波・サブミリ波望遠鏡(口径1.85m単一望遠鏡から実行口径約10kmの干渉計)を駆使することが特長であり、銀河内の様々な環境下での分子ガスの振る舞いを、巨大分子雲全体から分子雲コアを経て個々の星形成に至るまで、様々な空間・密度範囲で明らかにする。機器開発は大阪府立大学の1.85m鏡による、CO、HCO<sup>+</sup>、HCN分子の複数遷移同時観測実現に集中する。これにより、銀河面の主要星形成領域の密度100-10000個/ccの分子ガス分布を徹底的に明らかにする。本グループのメンバーは、Mopra 22m鏡、野辺山45m鏡、JCMT 15m、ASTE 10m、ALMAを用いた観測研究を既に推進しており、本計画研究により、統一的な戦略を持って銀河スケールでの分子雲観測研究を推進する。これらのデータを相互比較することにより、数百pc以内の近傍星形成領域の分子雲から、約50kpc離れたマゼラン雲内の分子雲まで、ほぼ同じ実空間分解能で比較可能な点が大きな特長である。これらにより、分子雲の質量関数、星形成率、分子雲同士の相互作用による星形成の加速等のメカニズムや環境依存を観測的に押さえ、領域の理論研究の土台とする。原始星団(Proto Clusters)の観測に関しては、TAO/MIMIZUKUの開発の他、海外の研究協力者の助力も得て、Spitzer, Herschel, HST (JWST観測の立案)のデータを用いる。最近の研究では、分子・原子ガスの相互作用・衝突が大質量星形成に本質的な影響を与えている可能性が示唆されており、本計画研究の中にも理論研究者を迎え、観測データとの速やかな比較研究を推進する。

### 3. 研究の方法

本計画研究では、大小様々な電波望遠鏡を駆使して、銀河系・マゼラン雲の分子雲を徹底的に観測し、銀河内の様々な環境下での分子ガスの振る舞いを、巨大分子雲全体から分子雲コアを経て個々の星形成に至るまでを網羅する大きな空間・密度のダイナミックレンジで明らかにすることをめざす。主要な研究項目は以下の4つである。1. 大阪府立大学1.85m鏡に100GHz帯と230GHz帯が同時受信可能な両偏波受信機を搭載し、水素分子個数密度=数百個~数万個/ccに渡る分子ガスの質量・速度分布、密度・温度等を明らかにする。2. Mopra 22m鏡、JCMT 15m鏡、ASTE 10m鏡、NRO45m鏡、NANTEN2 4m鏡により得られたアーカイブデータを利用し、新規観測も広範に行うことにより、銀河系内分子雲の観測を推進する。これにより、1000個オーダーの星団形成領域周囲の分子ガスの様子が明らかになり、付随する分子雲の密度、質量、相対速度などの物理的なパラメータが星団形成にどのように影響を与えるかについて、統計的に明らかにする。3. マゼラン雲では、ALMAを用いた超高空間分解能観測を行う。ベースとなるデータは、「なんてん」・Mopraによる巨大分子雲のカatalog、Spitzer, Herschelによる原始星のカatalogである。今までのALMA観測研究の実績も活かし、レガシー観測であるLarge Programの提出も視野に入れる。原始星団の高分解能中間赤外線観測を可能とする、TAO/MIMIZUKUの開発も推進する。重元素量・紫外線量が異なる環境下での星団形成の違いから、遠方の活動的銀河におけるスターバーストの起源、球状星団形成機構の形成機構、さらに宇宙初期における大質量天体の形成機構の理解まで視野に入れる。4. 銀河のグローバルなシミュレーションによる分子雲形成と分子雲相互作用、詳細な数値シミュレーションによる分子雲衝突やdense clump形成、分子雲衝突で形成される星からのフィードバック、等の理論モデルと観測結果を比較し、異なる環境下における星団・星形成の基本的物理を明らかにする。

#### 4. 研究成果

##### (1) 達成した成果

銀河進化と共に変化する重元素量を鍵として星・星団形成の観測的理解を目指している。計画研究で開発する望遠鏡も含め、大小様々な望遠鏡を駆使して、星団形成の母体となる分子雲の徹底的な詳細観測を実行し、それと比較すべき原始星・原始星団の分布・性質を明らかにする。具体的には以下の3つである。(1) 広帯域電波分光システムの開発に成功し、1.85m 望遠鏡に搭載しての観測を実現した。アルマ望遠鏡を初めとする大型電波望遠鏡の広帯域化の基礎となる技術開発である。(2) TAO に搭載されるカメラ：MIMIZUKU の性能向上を進め、すばる望遠鏡でのファーストライトを達成し、カメラの性能向上の開発にも成功した。(3) 国内外の大小ミリ波・サブミリ波望遠鏡の新規・アーカイブデータも駆使し、分子ガスの詳細な性質を巨大分子雲から個々の星形成のスケールまで広範かつ連続的に調べ、理論研究との比較も実施してきた。例えば、ALMA を用いた大小質量星形成領域・超新星残骸の高分解能観測、45m 鏡・ASTE 等を用いた銀河系・系外銀河の観測、を通して、フィラメント構造を含む星形成につながる星間物質の多様性を明らかにしてきた。計画研究でカバーできない星間化学や磁場、大質量原始星円盤などに関しては、公募研究により対応できている。

以下に、本研究領域により得られた成果について具体的に述べる。

##### - 1.85m 望遠鏡

230GHz, 345GHz 帯の超伝導受信機、及びその周波数帯域をカバーしたホーンを用いて中間周波数(IF)帯で 4-21GHz(当初予定より 3GHz 広い)をカバーする受信機システムを構築し、それぞれの周波数帯で  $^{12}\text{CO}$ ,  $^{13}\text{CO}$ ,  $\text{C}^{18}\text{O}$  の合計 6 スペクトルの同時観測可能なシステムの実験室実験に成功した (Masui et al. 2021, Yamasaki et al. 2021、図 1-3)。また、望遠鏡のオーバーホール、リモート観測システムの刷新を行い、現在設置されている野辺山宇宙電波観測所での完全なリモート観測を実現している。

##### - MIMIZUKU の現状について

オートガイダー・シャックハルトマンセンサーに関しては、V-band から I-band 化に伴い光学系を再設計し、仕様を満たすシステム設計が完了した。なお、TAO 望遠鏡に関しては、望遠鏡本体は令和 2 年度中に完成予定、サイト・インフラ整備に関しては、2020/01 から基礎工事を開始している。

##### - 様々な望遠鏡を用いた分子雲における星形成研究、関連する理論研究

上記の研究・開発と平行して、様々な望遠鏡を用いた分子雲における星形成研究や、関連する理論研究を推進している。観測研究においては、ALMA, 45m 鏡・ASTE 等を用いた大小質量星形成領域・超新星残骸の高分解能観測、銀河系・系外銀河広域の観測、を通して、フィラメント構造を含む星形成につながる星間物質の多様性を明らかにしてきた (M33 の観測例を図 4 に示す)。重元素量によらず、大規模星形成が分子雲同士の相互作用により引き起こされていることを明らかにした。また、重元素量が銀河系の 1/5 である小マゼラン雲において、原始星からの分子ガスアウトフローを初めて検出し (図 5)、このような低元素量下においても、銀河系同様に、惑星系形成に繋がるディスク形成が見られることが明らかになった。さらに、小質量星形成直前の分子雲の観測については、計画研究 A01 との共同研究で成果が出ている。また、理論研究においては、上記の多くの観測論文に理論的裏付けを与えるべく参加しており、また、星間ガスの相互作用等を通じた様々な構造形成の研究も推進している。

##### (2) 当該学問分野や関連学問分野に与えたインパクトや波及効果

本研究では、大小様々な電波望遠鏡で得られたデータを用いることにより、様々なスケールでのガス同士の相互作用が星間物質のフィラメント形成や大質量星形成機構に決定的な影響を与えていることを観測的・理論的に明らかにしてきた。重元素量が銀河系の 1/5 である小マゼラン雲の観測では、分子雲コアの中心に存在する原始星から、銀河系と同様の性質を持つ分子ガスアウトフローを初めて検出、つまり、銀河系と同様の原始惑星系円盤が形成されているとの示唆を得た (図 4)。これは、低重元素量下においても、分子雲から原始星・原始惑星系円盤形成までの進化過程はユニバーサルであることを示している。

アルマ望遠鏡やその開発に伴う受信機の高感度化は、星・惑星誕生のメカニズムの解明などに大きな発展をもたらしてきた。一方、様々な分子から放出される電波は、様々な周波数で放射されるため、広い周波数範囲を一度に観測できる受信システムの開発が追求されてきた。本研究では、その周波数範囲の広帯域化をさらに進め、同時に観測できる周波数範囲を数倍に広げること成功した。この広帯域化は、「アルマ望遠鏡将来開発ロードマップ」や「アルマ 2 計画」にも重点項目として取り上げられており、アルマ望遠鏡や他の大型電波望遠鏡への応用が期待される。

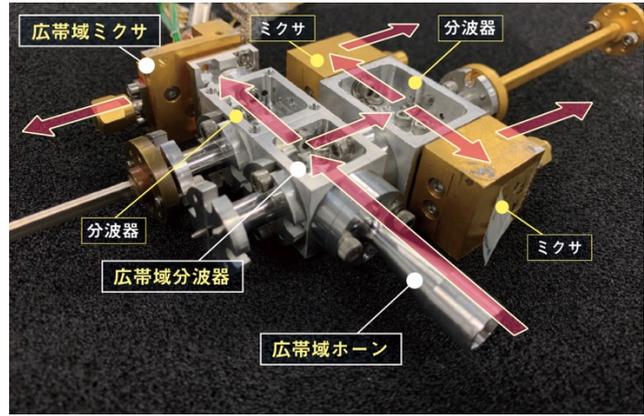


図1 左：大阪公立大学の1.85m電波望遠鏡。国立天文台野辺山宇宙電波観測所で運用されている。普段は、電波透過膜で作られたレドームで覆われている。右：本研究で開発した、広帯域受信システムの写真

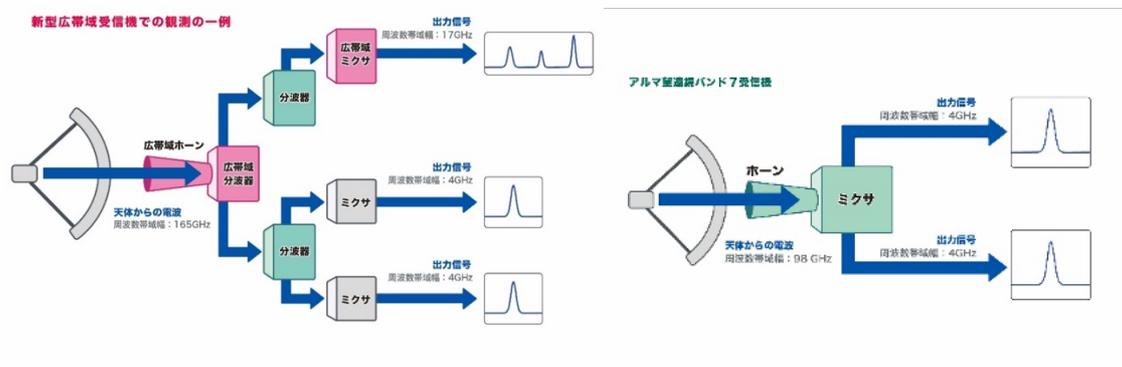


図2 今回開発された広帯域受信機システムの模式図。右図は、アルマ望遠鏡のバンド7周波数帯域の受信機システムの模式図。Credit: 大阪府立大学/国立天文台

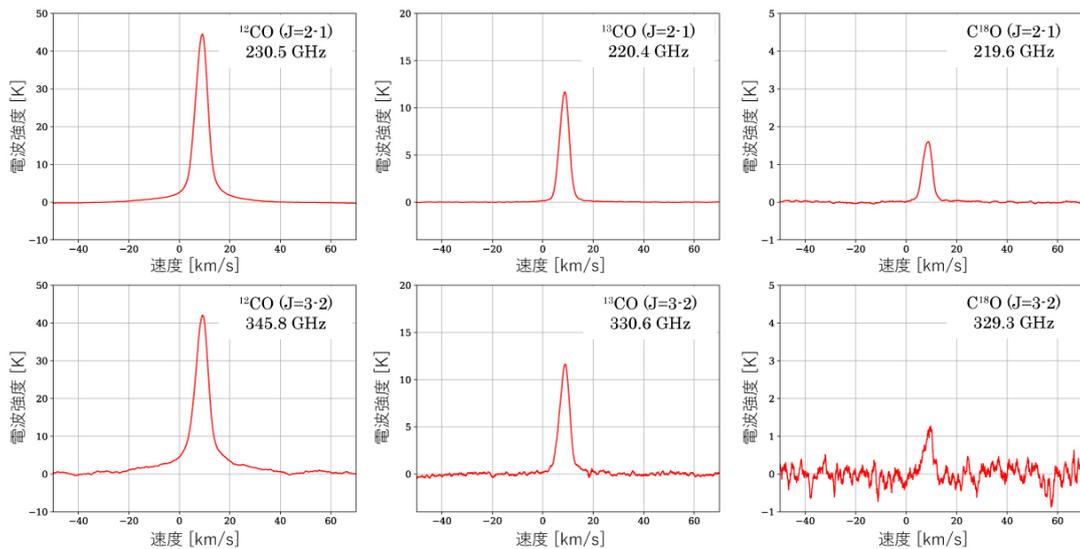


図3 今回開発された広帯域受信機で同時に観測された、一酸化炭素分子とその同位体分子からの6つの電波輝線。観測した天体は、オリオン大星雲内の「オリオンKL」と呼ばれる領域。

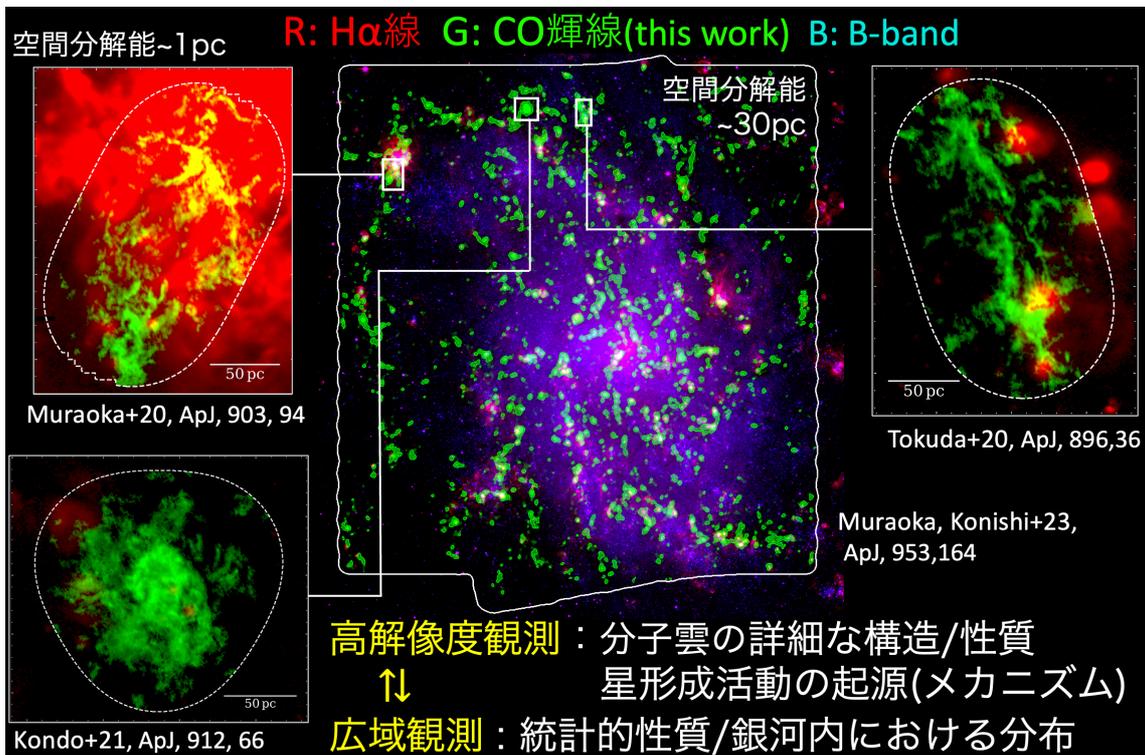


図4 系外銀河 M33 の ALMA を用いた分子雲観測

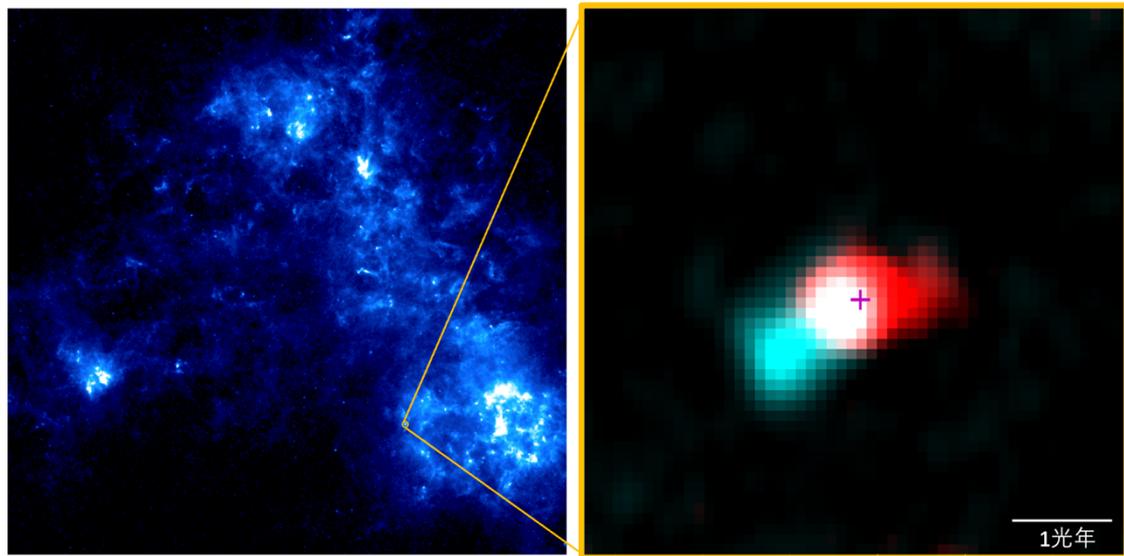


図5 (左)欧州宇宙機関のハーシェル宇宙天文台が遠赤外線観測した小マゼラン雲と(右)原始星 Y246 からの双極分子流。シアンおよび赤色で示した部分がそれぞれ地球に近づく方向および遠ざかる方向に毎秒 15km 以上の速さで運動している。クロスは原始星の位置を示している。Tokuda et al. (2022), ApJL, 936 ,L6

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計114件（うち査読付論文 96件 / うち国際共著 67件 / うちオープンアクセス 60件）

1. 著者名 Sewilo, M., Tokuda, K., Kurtz, S. E., Charnley, S. B., Moller, T., Wiseman, J., Chen, C.-H. R., Indebetouw, R., Sanchez-Monge, A., Tanaka, K. E. I., Schilke, P., Onishi, T., and Harada, N.	4. 巻 959
2. 論文標題 The Detection of Higher-order Millimeter Hydrogen Recombination Lines in the Large Magellanic Cloud	5. 発行年 2023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/acf5ed	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 Sato, A., Tokuda, K., Machida, M. N., Tachihara, K., Harada, N., Yamasaki, H., Hirano, S., Onishi, T., and Matsushita, Y.	4. 巻 958
2. 論文標題 Secondary Outflow Driven by the Protostar Ser-emb 15 in Serpens	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 102 ~ 102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ad0132	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 Shimajiri, Y., Kawanishi, Y., Fujita, S., Miyamoto, Y., Ito, A. M., Arzoumanian, D., Andre, P., Nishimura, A., Tokuda, K., Kaneko, H., Takekawa, S., Ueda, S., Onishi, T., Inoue, T., Nishimoto, S., and Yoneda, R.	4. 巻 526
2. 論文標題 Predicting reliable H2 column density maps from molecular line data using machine learning	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 966 ~ 981
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stad2715	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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., Yamane Y., van Loon J. Th., Furuya K., Fukui Y., Alsaberi R. Z. E., Bamba A., Enokiya R., Filipovic M. D., Indebetouw R., Inoue T., Kawamura A., Lakicevic M., Law C. J., Mizuno N., Murase T., Onishi T., et al.	4. 巻 958
2. 論文標題 ALMA Observations of Supernova Remnant N49 in the Large Magellanic Cloud. II. Non-LTE Analysis of Shock-heated Molecular Clouds	5. 発行年 2023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/acf5be	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 Tanaka, K. E. I., Inoue, T., Shimonishi, T., Zhang, Y., Sewilo, M., Kunitoshi, Y., Konishi, A., Fukui, Y., Kawamura, A., Onishi, T., and Machida, M. N.	4. 巻 955
2. 論文標題 An ALMA Glimpse of Dense Molecular Filaments Associated with High-mass Protostellar Systems in the Large Magellanic Cloud	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/acefb7	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 Muraoka, K., Konishi, A., Tokuda, K., Kondo, H., Miura, R. E., Tosaki, T., Onodera, S., Kuno, N., Kobayashi, M. I. N., Tsuge, K., Sano, H., Kitano, N., Fujita, S., Nishimura, A., Onishi, T., Saigo, K., Yamada, R. I., Demachi, F., Tachihara, K., Fukui, Y., Kawamura, A.	4. 巻 953
2. 論文標題 ACA CO(J = 2-1) Mapping of the Nearest Spiral Galaxy M33. I. Initial Results and Identification of Molecular Clouds	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 164 ~ 164
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ace4bd	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 de la Fuente, E., Toledano-Juarez, I., Kawata, K., Trinidad, M. A., Tafuya, D., Sano, H., Tokuda, K., Nishimura, A., Onishi, T., Sako, T., Hona, B., Ohnishi, M., and Takita, M.	4. 巻 75
2. 論文標題 Detection of a new molecular cloud in the LHAASO J2108+5157 region supporting a hadronic PeVatron scenario	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 546 ~ 566
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psad018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Yamasaki, Y., Hasegawa, Y., Yoneyama, S., Kawashita, S., Chinen, T., Masui, S., Nosohara, C., Sun, H., Dakie, S., Kameyama, A., Fujitomo, I., Nishikawa, Y., Ogawa, H., Tatematsu, K., Nishimura, A., Miyazawa, C., Takahashi, T., Maekawa, J., Gonzalez, A., Kojima, T., ..., and Onishi, T.	4. 巻 75
2. 論文標題 Development of seven-beam optics using dielectric lenses for a new 72-116 GHz receiver in the Nobeyama 45m telescope	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 499 ~ 513
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psad015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ohno, T., Tokuda, K., Konishi, A., Matsumoto, T., Sewilo, M., Kondo, H., Sano, H., Tsuge, K., Zahorecz, S., Goto, N., Neelamkodan, N., Wong, T., Fukushima, H., Takekoshi, T., Muraoka, K., Kawamura, A., Tachihara, K., Fukui, Y., and Onishi, T.	4. 巻 949
2. 論文標題 An Unbiased CO Survey Toward the Northern Region of the Small Magellanic Cloud with the Atacama Compact Array. II. CO Cloud Catalog	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 63 ~ 63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/accadb	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 Harada, N., Tokuda, K., Yamasaki, H., Sato, A., Omura, M., Hirano, S., Onishi, T., Tachihara, K., and Machida, M. N.	4. 巻 945
2. 論文標題 Crescent-shaped Molecular Outflow from the Intermediate-mass Protostar DK Cha Revealed by ALMA	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 63 ~ 63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/acb930	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 Tokuda, K., Zahorecz, S., Kunitoshi, Y., Higashino, K., Tanaka, K. E. I., Konishi, A., Suzuki, T., Kitano, N., Harada, N., Shimonishi, T., Neelamkodan, N., Fukui, Y., Kawamura, A., Onishi, T., and Machida, M. N.	4. 巻 936
2. 論文標題 The First Detection of a Protostellar CO Outflow in the Small Magellanic Cloud with ALMA	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L6 ~ L6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ac81c1	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 Finn, M. K., Indebetouw, R., Johnson, K. E., Costa, A. H., Chen, C.-H. R., Kawamura, A., Onishi, T., Ott, J., Sewilo, M., Tokuda, K., Wong, T., and Zahorecz, S.	4. 巻 164
2. 論文標題 Structural and Dynamical Analysis of the Quiescent Molecular Ridge in the Large Magellanic Cloud	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 64 ~ 64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/ac7aa1	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, K., Minami, T., Fukui, Y., Inoue, T., Nishioka, T., Tsuge, K., Zahorecz, S., Sano, H., Konishi, A., Rosie Chen, C.-H., Sewilo, M., Madden, S. C., Nayak, O., Saigo, K., Nishimura, A., Tanaka, K. E. I., Sawada, T., Indebetouw, R., Tachihara, K., Kawamura, A., and Onishi, T.	4. 巻 933
2. 論文標題 An ALMA Study of the Massive Molecular Clump N159W-North in the Large Magellanic Cloud: A Possible Gas Flow Penetrating One of the Most Massive Protocluster Systems in the Local Group	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 20 ~ 20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac6b3c	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 Wong, T., Oudshoorn, L., Sofovitch, E., Green, A., Shah, C., Indebetouw, R., Meixner, M., Hacar, A., Nayak, O., Tokuda, K., Bolatto, A. D., Chevance, M., De Marchi, G., Fukui, Y., Hirschauer, A. S., Jameson, K. E., Kalari, V., Lebouteiller, V., Looney, L. W., Madden, S. C., Onishi, T., et al.	4. 巻 932
2. 論文標題 The 30 Doradus Molecular Cloud at 0.4 pc Resolution with the Atacama Large Millimeter/submillimeter Array: Physical Properties and the Boundedness of CO-emitting Structures	5. 発行年 2022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/ac723a	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 Sewilo, M., Cordiner, M., Charnley, S. B., Oliveira, J. M., Garcia-Berrios, E., Schilke, P., Ward, J. L., Wiseman, J., Indebetouw, R., Tokuda, K., van Loon, J. T., Sanchez-Monge, A.;., Allen, V., Chen, C.-H. R., Hamedani Golshan, R., Karska, A., Kristensen, L. E., Kurtz, S. E., Moller, T., Onishi, T., and Zahorecz, S.	4. 巻 931
2. 論文標題 ALMA Observations of Molecular Complexity in the Large Magellanic Cloud: The N 105 Star-forming Region	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 102 ~ 102
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac4e8f	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 Barman, S., Neelamkodan, N., Madden, S. C., Sewilo, M., Kemper, F., Tokuda, K., Sanyal, S., and Onishi, T.	4. 巻 930
2. 論文標題 A Study of Photoionized Gas in Two H ii Regions of the N44 Complex in the LMC Using MUSE Observations	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/ac62ce	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 Konishi, R., Enokiyu, R., Fukui, Y., Muraoka, K., Tokuda, K., and Onishi, T.	4. 巻 929
2. 論文標題 Discovery of a Giant Molecular Loop in the Central Region of NGC 253	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 63 ~ 63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac58f7	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 Shelton R. L., Williams M. E., Parker M. C., Galyardt J. E., Fukui Y., Tachihara K.	4. 巻 925
2. 論文標題 The Long Tails of the Pegasus-Pisces Arch Intermediate Velocity Cloud	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 190
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac39a4	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 Kohno M., Nishimura A., Fujita S., Tachihara K., Onishi T., Tokuda K., Fukui Y., Miyamoto Y., Ueda S., Kiridoshi R., Tsutsumi D., Torii K., Minamidani T., Saigo K., Handa T., Sano H.	4. 巻 74
2. 論文標題 Nobeyama 45 m Local Spur CO survey. I. Giant molecular filaments and cluster formation in the Vulpecula OB association	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 24-49
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab107	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tokuda K., Kondo H., Ohno T., Konishi A., Sano H., Tsuge K., Zahorecz S., Goto N., Neelankodan N., Wong T., Sewilo M., Fukushima H., Takekoshi T., Muraoka K., Kawamura A., Tachihara K., Fukui Y., Onishi T.	4. 巻 922
2. 論文標題 An Unbiased CO Survey toward the Northern Region of the Small Magellanic Cloud with the Atacama Compact Array. I. Overview: CO Cloud Distributions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 171
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac1ff4	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 Uchiyama M., Miyata T., Sako S., Kamizuka T., Asano K., Nakamura T., Yamashita T., Fujiyoshi T., Yoneda M., Konishi M., Koshida S., Motohara K., Tanabe T., Kitagawa Y., Tateuchi K., Yoshii Y.	4. 巻 73
2. 論文標題 High-spatial resolution long-mid-infrared observations of massive star-forming regions: Local star formation sequence	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 1638-1655
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab101	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Fujita S., Sano H., Enokiya R., Hayashi K., Kohno M., Tsuge K., Tachihara K., Nishimura A., Ohama A., Yamane Y., Ohno T., Yamada R. I., Fukui Y.	4. 巻 73
2. 論文標題 Massive star formation in the Carina nebula complex and Gum 31. II. A cloud-cloud collision in Gum 31	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 1255-1261
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab071	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Sano H., Yoshiike S., Yamane Y., Hayashi K., Enokiya R., Tokuda K., Tachihara K., Rowell G., Filipovic M. D., Fukui Y.	4. 巻 919
2. 論文標題 ALMA CO Observations of the Mixed-morphology Supernova Remnant W49B: Efficient Production of Recombining Plasma and Hadronic Gamma Rays via Shock-Cloud Interactions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 123
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac0dba	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 Yamane Y., Sano H., Filipovic M. D., Tokuda K., Fujii K., Babazaki Y., Mitsuishi I., Inoue T., Aharonian F., Inaba T., Inutsuka S., Maxted N., Mizuno N., Onishi T., Rowell G., Tsuge K., Voisin F., Yoshiike S., Fukuda T., Kawamura A., Bamba A., Tachihara K., Fukui Y.	4. 巻 918
2. 論文標題 Associated Molecular and Atomic Clouds with X-Ray Shell of Superbubble 30 Doradus C in the LMC	5. 発行年 2021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/ac0adb	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 Zahorecz S., Jimenez-Serra I., Testi L., Immer K., Fontani F., Caselli P., Wang K., Onishi T.	4. 巻 653
2. 論文標題 Singly and doubly deuterated formaldehyde in massive star-forming regions	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201937012	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Yamasaki Y., Masui S., Ogawa H., Kondo H., Matsumoto T., Okawa M., Yokoyama K., Minami T., Konishi R., Kawashita S., Konishi A., Nakao Y., Nishimoto S., Yoneyama S., Ueda S., Hasegawa Y., Fujita S., Nishimura A., Kojima T., Kaneko K., Sakai R., Gonzalez A., Uzawa Y., Onishi T.	4. 巻 73
2. 論文標題 Development of a new wideband heterodyne receiver system for the Osaka 1.85 m mm-submm telescope: Corrugated horn and optics covering the 210-375 GHz band	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 1116-1127
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab062	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamada R. I., Enokiya R., Sano H., Fujita S., Kohno M., Tsutsumi D., Nishimura A., Tachihara K., Fukui Y.	4. 巻 73
2. 論文標題 A kinematic analysis of the CO clouds toward a reflection nebula NGC 2023 observed using the Nobeyama 45 m telescope: Further evidence for a cloud-cloud collision in the Orion region	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 880-893
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Masui S., Yamasaki Y., Ogawa H., Kondo H., Yokoyama K., Matsumoto T., Minami T., Okawa M., Konishi R., Kawashita S., Konishi A., Nakao Y., Nishimoto S., Yoneyama S., Ueda S., Hasegawa Y., Fujita S., Nishimura A., Kojima T., Uemizu K., Kaneko K., Sakai R., Gonzalez A., Uzawa Y., Onishi T.	4. 巻 73
2. 論文標題 Development of a new wideband heterodyne receiver system for the Osaka 1.85 m mm-submm telescope: Receiver development and the first light of simultaneous observations in 230 GHz and 345 GHz bands with an SIS-mixer with 4-21 GHz IF output	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 1100-1115
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab046	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Abe D., Inoue T., Inutsuka S.-. ichiro ., Matsumoto T.	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
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 Finn M. K., Indebetouw R., Johnson K. E., Costa A. H., Chen C.-H. R., Kawamura A., Onishi T., Ott J., Tokuda K., Wong T., Zahorecz S.	4. 巻 917
2. 論文標題 Physical Conditions in the LMC's Quiescent Molecular Ridge: Fitting Non-LTE Models to CO Emission	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ac090c	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 Fukui Y., Sano H., Yamane Y., Hayakawa T., Inoue T., Tachihara K., Rowell G., Einecke S.	4. 巻 915
2. 論文標題 Pursuing the Origin of the Gamma Rays in RX J1713.7-3946 Quantifying the Hadronic and Leptonic Components	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 84
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abff4a	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 Fujii K., Mizuno N., Dawson J. R., Inoue T., Torii K., Onishi T., Kawamura A., Muller E., Minamidani T., Tsuge K., Fukui Y.	4. 巻 505
2. 論文標題 Giant molecular cloud formation at the interface of colliding supershells in the large magellanic cloud	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 459-479
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stab1202	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Nishimura A., Matsumoto T., Yonetsu T., Nakao Y., Fujita S., Maezawa H., Onishi T., Ogawa H.	4. 巻 73
2. 論文標題 Observational demonstration of a low-cost fast Fourier transform spectrometer with a delay- line-based ramp-compare ADC implemented on FPGA	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 692-700
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psab030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kondo H., Tokuda K., Muraoka K., Nishimura A., Fujita S., Tosaki T., Zahorecz S., Miura R. E., Kobayashi M. I. N., Onodera S., Torii K., Kuno N., Sano H., Onishi T., Saigo K., Fukui Y., Kawamura A., Tsuge K., Tachihara K.	4. 巻 912
2. 論文標題 ALMA Observations of Giant Molecular Clouds in M33. III. Spatially Resolved Features of the Star formation Inactive Million-solar-mass Cloud	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abeb65	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 Kanagawa K. D., Hashimoto J., Muto T., Tsukagoshi T., Takahashi S. Z., Hasegawa Y., Konishi M., Nomura H., Liu H. B., Dong R., Kataoka A., Momose M., Ono T., Sitko M., Takami M., Tomida K.	4. 巻 909
2. 論文標題 ALMA Observation of the Protoplanetary Disk around WW Cha: Faint Double-peaked Ring and Asymmetric Structure	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 212
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abdfc5	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 Neelankodan N., Tokuda K., Barman S., Kondo H., Sano H., Onishi T.	4. 巻 908
2. 論文標題 ALMA Reveals a Cloud-Cloud Collision that Triggers Star Formation in the Small Magellanic Cloud	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/abdebb	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 Maeda R., Inoue T., Fukui Y.	4. 巻 908
2. 論文標題 Formation of Massive Star Clusters by Fast H I Gas Collision	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 2
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abcc75	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 Nayak O., Meixner M., Okada Y., Lee M. Y., Chevance M., Buchbender C., Fukui Y., Onishi T., Parikka A., Stutzki J.	4. 巻 907
2. 論文標題 Stellar Feedback on the Earliest Stage of Massive Star Formation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abcb89	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 Torii K., Tokuda K., Tachihara K., Onishi T., Fukui Y.	4. 巻 73
2. 論文標題 ALMA view of the Galactic super star cluster RCW 38 at 270 au resolution	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 205-219
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psaa115	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ngoc N. B., Diep P. N., Parsons H., ..., Inoue T. 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 Sano H., Tsuge K., Tokuda K., Muraoka K., Tachihara K., Yamane Y., Kohno M., Fujita S., Enokiya R., Rowell G., Maxted N., Filipovic M. D., Knies J., Sasaki M., Onishi T., Plucinsky P. P., Fukui Y.	4. 巻 73
2. 論文標題 ALMA CO observations of a giant molecular cloud in M 33: Evidence for high-mass star formation triggered by cloud-cloud collisions	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 S62-S74
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psaa045	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Fukui Y., Habe A., Inoue T., Enokiya R., Tachihara K.	4. 巻 73
2. 論文標題 Cloud-cloud collisions and triggered star formation	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 S1-S34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psaa103	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Pucci F., Tomida K., Stone J., Takasao S., Ji H., Okamura S.	4. 巻 907
2. 論文標題 Transition Region from Turbulent to Dead Zone in Protoplanetary Disks: Local Shearing Box Simulations	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abc9c0	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 Fukui Y., Inoue T., Hayakawa T., Torii K.	4. 巻 73
2. 論文標題 Rapid and efficient mass collection by a supersonic cloud-cloud collision as a major mechanism of high-mass star formation	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 S405-S420
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psaa079	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kohno M., Tachihara K., Torii K., Fujita S., Nishimura A., Kuno N., Umemoto T., Minamidani T., Matsuo M., Kiridoshi R., Tokuda K., Hanaoka M., Tsuda Y., Kuriki M., Ohama A., Sano H., Hasegawa T., Sofue Y., Habe A., Onishi T., Fukui Y.	4. 巻 73
2. 論文標題 FOREST unbiased Galactic plane imaging survey with the Nobeyama 45 m telescope (FUGIN). VI. Dense gas and mini-starbursts in the W 43 giant molecular cloud complex	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 S129-S171
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psaa015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Moseley E. R., Draine B. T., Tomida K., Stone J. M.	4. 巻 500
2. 論文標題 Turbulent dissipation, CH <sup>+</sup> abundance, H <sub>2</sub> line luminosities, and polarization in the cold neutral medium	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 3290-3308
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa3384	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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
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 M. I. N., Inoue T., Inutsuka S.-. ichiro ., Tomida K., Iwasaki K., Tanaka K. 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
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 -

1. 著者名 Muraoka K., Kondo H., Tokuda K., Nishimura A., Miura R. E., Onodera S., Kuno N., Zahorecz S., Tsuge K., Sano H., Fujita S., Onishi T., Saigo K., Tachihara K., Fukui Y., Kawamura A.	4. 巻 903
2. 論文標題 ALMA Observations of Giant Molecular Clouds in M33. II. Triggered High-mass Star Formation by Multiple Gas Colliding Events at the NGC 604 Complex	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	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) 10.3847/1538-4357/abb822	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 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
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 Nayana A. J., Naslim N., Onishi T., Kemper F., Tokuda K., Madden S. C., Morata O., Nasri S., Galametz M.	4. 巻 902
2. 論文標題 ALMA Observations of HCO <sup>+</sup> and HCN Emission in the Massive Star-forming Region N55 of the Large Magellanic Cloud	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abb466	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 Marchand P., Tomida K., Tanaka K. E. I., Commercon B., Chabrier G.	4. 巻 900
2. 論文標題 Protostellar Collapse: Regulation of the Angular Momentum and Onset of an Ionic Precursor	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 180
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/abad99	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 K., Fujishiro K., Tachihara K., Takashima T., Fukui Y., Zahorecz S., Saigo K., Matsumoto T., Tomida K., Machida M. N., Inutsuka S.-. ichiro ., Andre P., Kawamura A., Onishi T.	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
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 Fujishiro K., Tokuda K., Tachihara K., Takashima T., Fukui Y., Zahorecz S., Saigo K., Matsumoto T., Tomida K., Machida M. N., Inutsuka S.-. ichiro ., Andre P., Kawamura A., Onishi T.	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
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 Doi Y., Hasegawa T., Furuya R. S., ..., Inoue T. 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
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 Stone J. M., Tomida K., White C. J., Felker K. G.	4. 巻 249
2. 論文標題 The Athena++ Adaptive Mesh Refinement Framework: Design and Magnetohydrodynamic Solvers	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Supplement Series	6. 最初と最後の頁 4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4365/ab929b	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 K., Muraoka K., Kondo H., Nishimura A., Tosaki T., Zahorecz S., Onodera S., Miura R. E., Torii K., Kuno N., Fujita S., Sano H., Onishi T., Saigo K., Fukui Y., Kawamura A., Tachihara K.	4. 巻 896
2. 論文標題 ALMA Observations of Giant Molecular Clouds in M33. I. Resolving Star Formation Activities in the Giant Molecular Filaments Possibly Formed by a Spiral Shock	5. 発行年 2020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/ab8ad3	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 Nakanishi H., Fujita S., Tachihara K., Izumi N., Matsuo M., Umemoto T., Oasa Y., Inoue T.	4. 巻 72
2. 論文標題 FOREST unbiased Galactic plane imaging survey with the Nobeyama 45 m telescope (FUGIN). VII. Molecular fraction of H I clouds	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psaa027	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Bi J., van der Marel N., Dong R., Muto T., Martin R. G., Smallwood J. L., Hashimoto J., Liu H. B., Nomura H., Hasegawa Y., Takami M., Konishi M., Momose M., Kanagawa K. D., Kataoka A., Ono T., Sitko M. L., Takahashi S. Z., Tomida K., Tsukagoshi T.	4. 巻 895
2. 論文標題 GW Ori: Interactions between a Triple-star System and Its Circumtriple Disk in Action	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ab8eb4	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 J., Ohashi N., Saigo K., Matsumoto T., Aso Y., Takakuwa S., Aikawa Y., Kurose I., Yen H.-W., Tomisaka K., Tomida K., Machida M. 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 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 Zhao B., Tomida K., Hennebelle P., Tobin J. J., Maury A., Hirota T., Sanchez-Monge A., Kuiper R., Rosen A., Bhandare A., Padovani M., Lee Y.-N.	4. 巻 216
2. 論文標題 Formation and Evolution of Disks Around Young Stellar Objects	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Space Science Reviews	6. 最初と最後の頁 43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s11214-020-00664-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Yoshii Y., Doi M., Miyata T. et al.	4. 巻 11445
2. 論文標題 The University of Tokyo Atacama Observatory 6.5m Telescope: overview and construction status	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 1144514
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2560238	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 Ueda S., Fujita S., Nishimura A., Onishi T., Shimajiri Y., Miyamoto Y., Torii K., Ito A. M., Takekawa S., Kaneko H., Yoshida D., Matsuo T., Inoue T., Kawanishi Y., Tokuda K.	4. 巻 11452
2. 論文標題 Identification of infrared-ring structures by convolutional neural network	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114522L
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2560830	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 Kondo H., Matsumoto T., Nishimura A., Ueda S., Konishi R., Nakao Y., Nishikawa K., Nishimoto S., Fujita S., Konishi A., Tsutsumi T., Yamada R., Takashima T., Tachihara K., Onishi T., Ogawa H.	4. 巻 11452
2. 論文標題 Development of a new software system for radio telescope using robot operating system	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114523M
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2562247	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 Kamizuka T., Miyata T., Sako S. et al.	4. 巻 11447
2. 論文標題 The University of Tokyo Atacama Observatory 6.5m telescope: On-sky performance evaluations of the mid-infrared instrument MIMIZUKU on the Subaru telescope	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114475X
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2560789	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 Michifuji T., Kamizuka T., Miyata T., Sako S., Ohsawa R., Asano K., Uchiyama M. S., Mori T., Yoshida Y., Tachibana K., Uchiyama M.	4. 巻 11447
2. 論文標題 Development of flat fielding method in MIR for accurate photometry with TAO/MIMIZUKU	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114479M
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2561298	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 Yamasaki Y., Masui S., Okawa M., Yokoyama K., Minami T., Ueda S., Hasegawa Y., Nishimura A., Onishi T., Ogawa H., Okada N., Kimura K., Gonzalez A., Kojima T., Kaneko K., Sakai R.	4. 巻 11453
2. 論文標題 Optical design of the 1.85-m mm-submm telescope in 210-375 GHz band	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114534H
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2561955	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 Miyata T., Yoshii Y., Doi M., Kohno K., Tanaka M., Motohara K., Minezaki T., Sako S., Morokuma T., Tanabe T., Hatsukade B., Takahashi H., Kamizuka T., Sameshima H., Kato N., Mumata M., Aoki T., Soyano T., Tarusawa K., Iwano H., Hamamichi Y., Matsubara O., Collao J.	4. 巻 11445
2. 論文標題 The University of Tokyo Atacama Observatory 6.5m telescope: site development	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 1144506
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2559916	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 Yoshikawa K., Yoshii Y., Doi M., Miyata T., Kohno K., Tanaka M., Motohara K., Minezaki T., Sako S., Morokuma T., Tanabe T., Hatsukade B., Konishi M., Takahashi H., Kamizuka T., Sameshima H., Kato N., Numata M., Aoki T., Soyano T., Tarusawa K., Schorghofer N., Mena G.	4. 巻 11445
2. 論文標題 The University of Tokyo Atacama Observatory 6.5m telescope: Permafrost hazards and the high-altitude infrastructures	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 1144540
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2560813	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 Minezaki T., Morokuma T., Yoshii Y., Doi M., Miyata T. et al.	4. 巻 11445
2. 論文標題 The University of Tokyo Atacama Observatory 6.5 m telescope: Development of the telescope and the control system	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114452R
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2562223	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 Collao J., Miyata T., Yoshii Y., Doi M., Kohno K., Tanaka M., Minezaki T., Sako S., Morokuma T., Tanabe T., Hatsukade B., Konishi M., Kamizuka T., Asano K., Sameshima H., Kato N., Numata M., Takahashi H., Aoki T., Soyano T., Tarusawa K., Iwano H., Hamamichi Y., Mastubara O.	4. 巻 11445
2. 論文標題 The University of Tokyo Atacama Observatory 6.5m telescope: Safety management at the extremely high altitude at Chajnantor mountain	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 1144567
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2561954	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 Takahashi H., Yoshii Y., Doi M., Miyata T., Kohno K., Tanaka M., Motohara K., Minezaki T., Sako S., Morokuma T., Tanabe T., Hatsukade B., Konishi M., Kamizuka T., Asano K., Sameshima H., Kato N., Numata M., Aoki T., Soyano T., Tarusawa K., Kawai Y., Ogawa H.	4. 巻 11445
2. 論文標題 The University of Tokyo Atacama Observatory 6.5m Telescope: Design of mirror coating system and its performances II	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 1144564
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2561871	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 Masui S., Minami T., Okawa M., Yamasaki Y., Yokoyama K., Ueda S., Hasegawa Y., Nishimura A., Onishi T., Ogawa H., Kojima T., Gonzalez A.	4. 巻 11453
2. 論文標題 Development of a wideband waveguide diplexer for simultaneous observation at 210-375 GHz	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114534
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2561355	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 Honda M., Kamizuka T., Jikuya I., Miyata T., Kato K., Uchida D., Kondo S., Michifuji T., Yamada K.	4. 巻 11451
2. 論文標題 Development of a cold chopper for TAO/MIMIZUKU	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114514Z
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2561926	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 Nishimura A., Tokuda K., Harada R. et al.	4. 巻 11445
2. 論文標題 Current status and future plan of Osaka Prefecture University 1.85-m mm-submm telescope project	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE) Conference Series	6. 最初と最後の頁 114457
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1117/12.2560955	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 Zahorecz S., Jimenez-Serra I., Testi L., Immer K., Fontani F., Caselli P., Toth L. V., Wang K., Onishi T.	4. 巻 345
2. 論文標題 Deuteration of formaldehyde - an important precursor of hydrogenated complex organic molecules - during star formation in our Galaxy	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Origins: From the Protosun to the First Steps of Life	6. 最初と最後の頁 337-338
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1743921319001765	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 該当する

1. 著者名 Zahorecz S., Molnar D., Kraus A., Onishi T.	4. 巻 345
2. 論文標題 A double core in the Auriga-California Molecular Cloud	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Origins: From the Protosun to the First Steps of Life	6. 最初と最後の頁 335-336
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1743921319001753	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 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., et al.	4. 巻 647
2. 論文標題 Dust polarized emission observations of NGC 6334. BISTRO reveals the details of the complex but organized magnetic field structure of the high-mass star-forming hub-filament network	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics	6. 最初と最後の頁 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 Yagoubov P., Mroczkowski T., Belitsky V., Cuadrado-Calle D., Cuttaia F., Fuller G. A., Gallego J.-D., Gonzalez A. et al.	4. 巻 634
2. 論文標題 Wideband 67-116 GHz receiver development for ALMA Band 2	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201936777	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Okada N., Hashimoto I., Kimura K., Manabe T., Tokuda K., Onishi T., Ogawa H., Imai H., Minamidani T.	4. 巻 72
2. 論文標題 Development of a 22/43 GHz-band quasi-optical perforated plate and dual-band observation system of the Nobeyama 45 m telescope	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz126	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Richmond M. W., Tanaka M., Morokuma T., Sako S., Ohsawa R., Arima N., Tominaga N., Doi M., Aoki T., Arimatsu K., Ichiki M., Ikeda S., Ita Y., Kasuga T., Kawabata K. S., Kawakita H., Kobayashi N., Kokubo M., Konishi M., Maehara H., Mito H., Miyata T. et al.	4. 巻 72
2. 論文標題 An optical search for transients lasting a few seconds	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Publications of the Astronomical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz120	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Koda J., Sawada T., Sakamoto K., Hirota A., Egusa F., Boissier S., Calzetti D., Meyer J. D., Elmegreen B. G., de Paz A. G., Harada N., Ho L. C., Kobayashi M. I. N., Kuno N., Martin S., Muraoka K., Nakanishi K., Scoville N., Seibert M., Vlahakis C., Watanabe Y.	4. 巻 890
2. 論文標題 Systematic Variations of CO J = 2-1/1-0 Ratio and Their Implications in The Nearby Barred Spiral Galaxy M83	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ab70b7	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 Kim S., Takahashi S., Nomura H., Tsukagoshi T., Lee S., Muto T., Dong R., Hasegawa Y., Hashimoto J., Kanagawa K., Kataoka A., Konishi M., Liu H. B., Momose M., Sitko M., Tomida K.	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
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 Arimatsu K., Ohsawa R., Hashimoto G. L., Urakawa S., Takahashi J., Tozuka M., Itoh Y., Yamashita M., Usui F., Aoki T., Arima N., Doi M., Ichiki M., Ikeda S., Ita Y., Kasuga T., Kobayashi N., Kokubo M., Konishi M., Maehara H., Matsunaga N., Miyata T. et al.	4. 巻 158
2. 論文標題 New Constraint on the Atmosphere of (50000) Quaoar from a Stellar Occultation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astronomical Journal	6. 最初と最後の頁 236
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-3881/ab5058	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 Sorai K., Kuno N., Muraoka K., Miyamoto Y., Kaneko H., Nakanishi H. et al.	4. 巻 71
2. 論文標題 CO multi-line imaging of nearby galaxies (COMING). IV. Overview of the project	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 S14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz115	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Muraoka K., Sorai K., Miyamoto Y., Yoda M., Morokuma-Matsui K. et al.	4. 巻 71
2. 論文標題 CO Multi-line Imaging of Nearby Galaxies (COMING). VI. Radial variations in star formation efficiency	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 S15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yajima Y., Sorai K., Kuno N., Muraoka K., Miyamoto Y., Kaneko H., Nakanishi H., Nakai N., Tanaka T., Sato Y., Salak D., Morokuma-Matsui K., Matsumoto N., Pan H.-A., Noma Y., Takeuchi T., Yoda M., Kuroda M., Yasuda A., Oi N., Shibata S., Seta M., Watanabe Y., Kita S., Komatsuzaki R., Kajikawa A., Yashima Y.	4. 巻 71
2. 論文標題 CO Multi-line Imaging of Nearby Galaxies (COMING). III. Dynamical effect on molecular gas density and star formation in the barred spiral galaxy NGC 4303	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 S13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Salak D., Noma Y., Sorai K., Miyamoto Y., Kuno N., Pettitt A. R., Kaneko H., Tanaka T., Yasuda A., Kita S., Yajima Y., Shibata S., Nakai N., Seta M., Muraoka K., Kuroda M., Nakanishi H., Takeuchi T. T., Yoda M., Morokuma-Matsui K., Watanabe Y., Matsumoto N., Oi N., Pan H.-A., Kajikawa A., Yashima Y., Komatsuzaki R.	4. 巻 71
2. 論文標題 CO Multi-line Imaging of Nearby Galaxies (COMING). VII. Fourier decomposition of molecular gas velocity fields and bar pattern speed	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 S16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Denes H., Jones P. A., Toth L. V., Zahorecz S., Koo B.-C., Pinter S., Racz I. I., Balazs L. G., Cunningham M. R., Doi Y., Horvath I., Kovacs T., Onishi T., Suleiman N., Bagoly Z.	4. 巻 489
2. 論文標題 Exploring the pattern of the Galactic H I foreground of GRBs with the ATCA	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 3778-3796
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz2314	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Hu X., Zhu Z., Okuzumi S., Bai X.-N., Wang L., Tomida K., Stone J. 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
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 Marchand P., Tomida K., Commercon B., Chabrier G.	4. 巻 631
2. 論文標題 Impact of the Hall effect in star formation, improving the angular momentum conservation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Astronomy and Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A66
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/201936215	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Lam K. H., Li Z.-Y., Chen C.-Y., Tomida K., Zhao B.	4. 巻 489
2. 論文標題 Disc formation in magnetized dense cores with turbulence and ambipolar diffusion	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 5326-5347
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/stz2436	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Fukui Y., Tokuda K., Saigo K., Harada R., Tachihara K., Tsuge K., Inoue T., Torii K., Nishimura A., Zahorecz S., Nayak O., Meixner M., Minamidani T., Kawamura A., Mizuno N., Indebetouw R., Sewilo M., Madden S., Galametz M., Lebouteiller V., Chen C.-H. R., Onishi T.	4. 巻 886
2. 論文標題 An ALMA View of Molecular Filaments in the Large Magellanic Cloud. I. The Formation of High-mass Stars and Pillars in the N159E-Papillon Nebula Triggered by a Cloud-Cloud Collision	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab4900	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 K., Fukui Y., Harada R., Saigo K., Tachihara K., Tsuge K., Inoue T., Torii K., Nishimura A., Zahorecz S., Nayak O., Meixner M., Minamidani T., Kawamura A., Mizuno N., Indebetouw R., Sewilo M., Madden S., Galametz M., Lebouteiller V., Chen C.-H. R., Onishi T.	4. 巻 886
2. 論文標題 An ALMA View of Molecular Filaments in the Large Magellanic Cloud. II. An Early Stage of High-mass Star Formation Embedded at Colliding Clouds in N159W-South	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab48ff	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 Wong T., Hughes A., Tokuda K., Indebetouw R., Onishi T., Bandurski J. B., Chen C.-H. R., Fukui Y., Glover S. C. O., Klessen R. S., Pineda J. L., Roman-Duval J., Sewilo M., Wojciechowski E., Zahorecz S.	4. 巻 885
2. 論文標題 Relations between Molecular Cloud Structure Sizes and Line Widths in the Large Magellanic Cloud	5. 発行年 2019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/ab46ba	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 K., Tachihara K., Saigo K., Andre P., Miyamoto Y., Zahorecz S., Inutsuka S.-. ichiro ., Matsumoto T., Takashima T., Machida M. N., Tomida K., Taniguchi K., Fukui Y., Kawamura A., Tatematsu K., Kandori R., Onishi T.	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 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. 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
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 Nayak O., Meixner M., Sewilo M., Ochsendorf B., Bolatto A., Indebetouw R., Kawamura A., Onishi T., Fukui Y.	4. 巻 877
2. 論文標題 ALMA Reveals Kinematics of Super Star Cluster Candidate H72.97-69.39 in LMC-N79	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab1b38	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 Takasao S., Tomida K., Iwasaki K., Suzuki T. K.	4. 巻 878
2. 論文標題 Giant Protostellar Flares: Accretion-driven Accumulation and Reconnection-driven Ejection of Magnetic Flux in Protostars	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 L10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ab22bb	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 Coude S., Bastien P., Houde M., ..., Inoue T. 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
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 Chasteney J., Sandstrom K., Chiang I.-D., Leroy A. K., Utomo D., Bot C., Gordon K. D., Draine B. T., Fukui Y., Onishi T., Tsuge K.	4. 巻 876
2. 論文標題 The Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Mass Fraction on a 10 pc Scale in the Magellanic Clouds	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 62
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab16cf	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 Liu J., Qiu K., Berry D., Di Francesco J., ..., Inoue, T. 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
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 Harada R., Onishi T., Tokuda K., Zahorecz S., Hughes A., Meixner M., Sewilo M., Indebetouw R., Nayak O., Fukui Y., Tachihara K., Tsuge K., Kawamura A., Saigo K., Wong T., Bernard J.-P., Stephens I. W.	4. 巻 71
2. 論文標題 Formation of high-mass stars in an isolated environment in the Large Magellanic Cloud	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 44
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psz011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Zahorecz S., Onishi T., Muraoka K., Homma A., Harada R., Takada S., Maezawa H., Tokuda K., Saigo K., Kawamura A., Mizuno N., Minamidani T., Meixner M., Indebetouw R., Sewilo M., Fukui Y., Bolatto A.	4. 巻 344
2. 論文標題 CO / CI observations of N83C in the early stage of star formation in SMC with ALMA	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Dwarf Galaxies: From the Deep Universe to the Present	6. 最初と最後の頁 313-315
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1743921318007706	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 該当する

1. 著者名 武藤 恭之、大西 利和、河野 孝太郎	4. 巻 74
2. 論文標題 アルマ望遠鏡の初期成果 電波干渉計で見えてきた新しい宇宙	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本物理学会誌	6. 最初と最後の頁 201 ~ 209
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11316/butsuri.74.4_201	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 Tokuda, K., Tachihara, K., Saigo, K., Andre P., Miyamoto, Y., Zahorecz, S., Inutsuka, S.-i., Matsumoto, T., Takashima, T., Machida, M. N., Tomida, K., Taniguchi, K., Fukui, Y., Kawamura, A., Tatematsu, K., Kandori, R., and Onishi, T.	4. 巻 印刷中
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 PASJ	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sano H., Matsumura H., Nagaya T., Yamane Y., Alsaberi R. Z. E., Filipovic M. D., Tachihara K., Fujii K., Tokuda K., Tsuge K., Yoshiike S., Onishi T., Kawamura A., Minamidani T., Mizuno N., Yamamoto H., Inutsuka S., Inoue T., Maxted N., Rowell G., Sasaki M., Fukui Y.	4. 巻 873
2. 論文標題 ALMA CO Observations of Supernova Remnant N63A in the Large Magellanic Cloud: Discovery of Dense Molecular Clouds Embedded within Shock-ionized and Photoionized Nebulae	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 40 ~ 40
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab02fd	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Toth L Viktor, Doi Yasuo, Zahorecz Sarolta, Pinter Sandor, Racz Istvan I, Bagoly Zsolt, Balazs Lajos G, Horvath Istvan, Kiss Csaba, Kovacs Timea, Onishi Toshikazu	4. 巻 71
2. 論文標題 Galactic foreground of gamma-ray bursts from AKARI Far-Infrared Surveyor	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 10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/pasj/psy123	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、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 Tsuge Kiyetsu, Sano Hidetoshi, Tachihara Kengo, Yozin Cameron, Bekki Kenji, Inoue Tsuyoshi, Mizuno Norikazu, Kawamura Akiko, Onishi Toshikazu, Fukui Yasuo	4. 巻 871
2. 論文標題 Formation of the Active Star-forming Region LHA 120-N 44 Triggered by Tidally Driven Colliding H i Flows	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 44 ~ 44
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aaf4fb	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 Takekoshi, T., Minamidani, T., Komugi, S., Kohno, K., Tosaki, T., Sorai, K., Muller, E., Mizuno, N., Kawamura, A., Onishi, T., Fukui, Y., Bot, C., Rubio, M., Ezawa, H., Oshima, T., Austermann, J. E., Matsuo, H., Aretxaga, I., Hughes, D. H., Kawabe, R., Wilson, G. W., and Yun, M. S.	4. 巻 867
2. 論文標題 The Dust-selected Molecular Clouds in the Northeast Region of the Small Magellanic Cloud	5. 発行年 2018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/aae48b	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., Yamane Y., Tokuda K., Fujii K., Tsuge K., Nagaya T., Yoshiike S., Filipovic M. D., Alsaberri R. Z. E., Barnes L., Onishi T., Kawamura A., Minamidani T., Mizuno N., Yamamoto H., Tachihara K., Maxted N., Voisin F., Rowell G., Yamaguchi H., Fukui Y.	4. 巻 867
2. 論文標題 Molecular Clouds Associated with the Type Ia SNR N103B in the Large Magellanic Cloud	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 7 ~ 7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aae07c	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 Yamane Y., Sano H., van Loon J. Th., Filipovic M. D., Fujii K., Tokuda K., Tsuge K., Nagaya T., Yoshiike S., Grieve K., Voisin F., Rowell G., Indebetouw R., Lakicevic M., Temim T., Staveley-Smith L., Rho J., Long K. S., Park S., Seok J., Mizuno N., Kawamura A., Onishi T., Inoue T., Inutsuka S., Tachihara K., Fukui Y.	4. 巻 863
2. 論文標題 ALMA Observations of Supernova Remnant N49 in the LMC. I. Discovery of CO Clumps Associated with X-Ray and Radio Continuum Shells	5. 発行年 2018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/aacfff	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, Onishi Toshikazu, Saigo Kazuya, Matsumoto Tomoaki, Inoue Tsuyoshi, Inutsuka Shu-ichiro, Fukui Yasuo, Machida Masahiro N., Tomida Kengo, Hosokawa Takashi, Kawamura Akiko, Tachihara Kengo	4. 巻 862
2. 論文標題 Warm CO Gas Generated by Possible Turbulent Shocks in a Low-mass Star-forming Dense Core in Taurus	5. 発行年 2018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/aac898	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 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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計174件 (うち招待講演 7件 / うち国際学会 25件)

1. 発表者名 西本晋平, 上田翔太, 大西利和 (大阪公立大学), 藤田真司 (IoA), 西村淳 (NAOJ), 徳田一起 (九州大学), 川西康友 (理化学研究所), 島尻芳人 (九州共立大学), 宮本 祐介 (福井工業大), 金子紘之 (新潟大学), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 井上剛志 (甲南大学), 竹川俊也 (神奈川大学), FUGIN AI チーム
2. 発表標題 深層学習を用いた赤外線リング構造の同定
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 松本健, 國年悠里, 中川凌, 東野康祐, 山崎康正, 大西利和, 小川英夫 (大阪公立大学), 井口聖 (自然科学 研究機構国立天文台), 月面天文台 TSUKUYOMI 検討グループ
2. 発表標題 月面天文台 TSUKUYOMI に向けた電圧増幅受信システムの観測実証実験
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 出町史夏 1, 福井康雄 1, 山田麟 1, 立原研悟 1, 徳田一起 2,3, 藤田真司 4, 小林将人 5, 村岡和幸 6, 小西 亜侑 6, 柘植紀節 4, 大西利和 6, 河村晶子 3(1: 名古屋大学, 2:九州大学, 3:国立天文台, 4:東京大学, 5: ケルン大学, 6:大阪公立大学)
2. 発表標題 近傍渦巻銀河 M74 における GMC の Type 分類と進化の解釈
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 小西諒太郎 (所属なし), 榎谷玲依 (九州産業大学), 村岡和幸 (大阪公立大学), 大西利和 (大阪公立大学), 福井康雄 (名古屋大学), 立原研悟 (名古屋大学)
2. 発表標題 NGC 253 中心部におけるガスダイナミクスの解明 III: コヒーレント構造の励起状態
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 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 野崎信吾, 大村充輝, 所司歩夢, 原田直人, 佐藤亜紗子 (九州大学), 小西亜侑, 國年悠里, 東野康祐, 松本健, 小川英夫, 長谷川豊, 大西利和 (大阪公立大学), 坂井南美, Yao-Lun Yang, Zeng Shaoshan(理化学研究所), 立原研悟 (名古屋大学), 立松健一, 西村淳 (国立天文台)
2. 発表標題 野辺山 45m 鏡を用いたおうし座分子雲コアの重水素化合物輝線による観測 (1): プロジェクト概要と進捗状況
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	西村淳, 立松健一 (国立天文台), 徳田一起 (九州大・国立天文台), 宮戸健, 酒井剛 (電通大), 西川悠馬, 中川凌, 藤巴一航, 米山翔, 西本晋平, 山崎康正, 長谷川豊, 大西利和, 小川英夫 (大阪公立大), 坂井南美 (理研), 前川淳, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 増井翔, Alvaro Gonzalez, 金子慶子, 小嶋崇文 (国立天文台)
2. 発表標題	野辺山 45m 鏡 7BEE 受信機による M17SW 巨大分子雲の観測 (1)
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	立松健一, 西村淳, 前川淳 (国立天文台), 小川英夫, 大西利和, 長谷川豊, 山崎康正, 増井翔, 米山翔, 西本晋平, 中川凌, 西川悠馬, 藤巴一航 (大阪公立大), 酒井剛, 宮戸健 (電通大), 坂井南美 (理研), 徳田一起 (九州大・国立天文台), 宮澤千栄子, 高橋敏一, Alvaro Gonzalez, 金子慶子, 小嶋崇文 (国立天文台)
2. 発表標題	野辺山 45m 鏡 7BEE 受信機によるオリオン座分子雲の観測 (2)
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	島尻芳人 (九州共立大学), 川西康友 (理化学研究所), 藤田真司 (IoA), 大西利和 (大阪公立大), 宮本祐介 (福井工業大), 西村淳, Doris Arzoumanian (NAOJ), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 井上剛志 (甲南大), 竹川俊也 (神奈川大), 金子紘之 (上越教育大/国立天文台), 徳田一起 (九州大), 山田麟, 立原研悟, 出町史夏 (名古屋大)ら
2. 発表標題	機械学習アルゴリズムを用いた分子輝線データからの H <sub>2</sub> 柱密度の予測 -高密度領域の予測精度の改善-
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	抱江柊利, 長谷川豊, 山崎康正, 小川英夫, 大西利和 (大阪公立大学), 新沼浩太郎 (山口大学), 石野雅之, 川原祐紀 (川島製作所)
2. 発表標題	次世代センチ波帯干渉計に向けた超広帯域クアドリッジアンテナの開発 II: 高周波化を見据えた広帯域給電部の検討
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 出町史夏 1, 福井康雄 1, 山田麟 1, 立原研悟 1, 徳田一起 2,3, 藤田真司 4, 小林将人 5, 村岡和幸 6, 小西 亜侑 6, 柘植紀節 4, 大西利和 6, 河村晶子 3(1: 名古屋大学, 2:九州大学, 3:国立天文台, 4:東京大学, 5: ケルン大学, 6:大阪公立大学)
2. 発表標題 近傍銀河における巨大分子雲の Type 分類
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 山崎康正、長谷川豊、抱江柊利、小川英夫、大西利和 (大阪公立大学)、新沼浩太郎 (山口大学)
2. 発表標題 次世代センチ波帯干渉計に向けた超広帯域クアドリッジアンテナの開発 I: カセグレンアンテナへの応用
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 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 原田直人, 町田正博 (九州大学), 田中圭 (東京工業大学), 井上剛志 (甲南大学), 下西隆 (新潟大学), Yichen Zhang (バージニア大学/理化学研究所), Marta Sewilo (NASA Goddard /メリーランド大学), 國年悠里, 小西亜侑, 大西利和 (大阪公立大学), 河村晶子 (国立天文台), 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題 LMA による大マゼラン雲大質量原始星に付随する高密度分子ガスの観測 (3):大質量ハブフィラメント形成と巨大分子雲の進化との関係
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 西川悠馬, 山崎康正, 藤巴一航, 中川凌, 近藤奨紀, 抱江柊利, 野曾原千晟, 孫赫陽, 亀山晃, 小西亜侑, 松 本健, 澤田-佐藤聡子, 長谷川豊, 小川英夫, 大西利和(大阪公立大学), 増井翔 (国立天文台)
2. 発表標題 1.85m電波望遠鏡でのCO(J=1 - 0, 2 - 1, 3 - 2)輝線の同時観測実現に向けた 光学系の開発
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 野曾原千歳, 抱江柊利, 山崎康正, 長谷川豊, 小川英夫, 大西利和 (大阪公立大学)
2. 発表標題 電波望遠鏡を用いた超広帯域観測に向けたダイクロイックフィルタの開発
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 榎谷玲依 (国立天文台/岐阜大学), 小西諒太郎, 村岡和幸, 大西利和 (大阪公立大学), 福井康雄, 立原研 悟 (名古屋大学)
2. 発表標題 NGC 253 中心部におけるガスダイナミクスの解明 II: 分子ガスの幾何構造
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 村岡和幸, 小西亜侑, 北野尚弥, 大西利和 (大阪公立大学), et al.
2. 発表標題 Atacama Compact Array による渦巻銀河 M33 の 12CO,13CO J = 2 - 1 広域観測 (4):分子雲の同定および先行カタログとの比較
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 柘植紀節, 馬場彩 (東大理), 佐々木愛美, Knies Jonathan (Dr. Karl Remeis Observatory Erlangen Centre for Astroparticle Physics Friedrich-Alexander-Universität at Erlangen-Nürnberg), 福井康雄, 立原研悟 (名古屋大学), 佐野栄俊 (岐阜大学), 大西利和 (大阪公立大学)
2. 発表標題 X 線と電波で探る 「星の誕生から終焉」 までの星間ガスの進化
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	松本健, 小西亜侑, 北野尚弥, 國年悠里, 村岡和幸, 大西利和 (大阪公立大学), 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 大野峻宏, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 柘植紀節 (東京大学), 佐野栄俊 (岐阜大学), 河村晶子 (国立天文台), 福島肇 (筑波大学), 竹腰達哉 (北見工業大学), 小林将人 (国立天文台)
2. 発表標題	ALMA ACA による小マゼラン雲超広域 CO 探査 (4): N83/N84/N86領域 12CO, 13CO (J=2??1) 輝線データ解析
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	早川貴敬, 福井康雄, 立原研悟 (名古屋大学), 米田龍生, 大西利和 (大阪公立大学), 藤田真司 (東京大学), 西村淳 (国立天文台)
2. 発表標題	銀河面に降り注ぐ中間速度中性水素雲 (2)
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	東野康祐 1, 柘植紀節 2, 徳田一起 3,4, 小西亜侑 1, 村岡和幸 1, 大西利和 1, 立原研悟 5, 佐野栄俊 6, 福井康雄 5 (1:大阪公立大学, 2:東京大学, 3:九州大学, 4:国立天文台, 5:名古屋大学, 6:岐阜大学)
2. 発表標題	ALMA ACA 分子雲サーベイで探る大マゼラン雲の大質量星形成シナリオ (2): N44 分子雲複合体の解析
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	Toshikazu Onishi, Kazuki Tokuda, Takahiro Ohno, Ayu Konishi, Takeru Matsumoto, Yuri Kunitoshi, Hidetoshi Sano, Kiyotsugu Tsuge, Sarolta Zahorecz, Naslim Neelamkodan, Tony Wong, Marta Sewilo, Kazuyuki Muraoka, Akiko Kawamura, Kengo Tachihara, Yasuo Fukui, Margaret Meixner, Remy Indebetouw, Alberto Bolatto
2. 発表標題	Wide-field, high-resolution observations of the low-metallicity Small Magellanic Cloud with ALMA
3. 学会等名	Protostars and Planets VII (国際学会)
4. 発表年	2023年

1. 発表者名	國年悠里, 東野康祐, 鈴木大誠, 北野尚弥, 小西亜侑, 大西利和 (大阪公立大学), 徳田一起 (九州大学/ 国立天文台), 原田直人, 町田正博 (九州大学), 田中圭 (コロラド大学ボルダー校/国立天文台), Sarolta Zahorecz, 河村晶子 (国立天文台), 福井康雄 (名古屋大学), 下西隆 (新潟大学), Naslim Neelamkodan (アラブ・エミレーツ大学)
2. 発表標題	低金属量銀河小マゼラン雲における大質量原始星の ALMA 観測 (2): 原始星に付随するフィラメント状分子雲の性質
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	徳田一起 (九州大学/国立天文台), 國年悠里, 東野康祐, 鈴木大誠, 北野尚弥, 小西亜侑, 大西利和 (大阪公立大学), 原田直人, 町田正博 (九州大学), 田中圭 (コロラド大学ボルダー校/国立天文台), Sarolta Zahorecz, 河村晶子 (国立天文台), 福井康雄 (名古屋大学), 下西隆 (新潟大学), Naslim Neelamkodan (アラブ・エミレーツ大学)
2. 発表標題	低金属量銀河小マゼラン雲における大質量原始星の ALMA 観測 (1): 原始星アウトフローの初検出
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	柘植紀節 1, 東野康祐 2, 徳田一起 3,4, 小西亜侑 2, 村岡和幸 2, 大西利和 2, 立原研悟 5, 佐野栄俊 6, 福井康雄 5 (1: Friedrich-Alexander-Universität, 2: 大阪公立大学, 3: 九州大学, 4: 国立天文台, 5: 名古屋大学, 6: 岐阜大学)
2. 発表標題	ALMA ACA 分子雲サーベイで探る大マゼラン雲の大質量星形成シナリオ
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	米田龍生, 大西利和 (大阪公立大学), 藤田真司 (東京大学), 福井康雄, 早川貴敬, 立原研悟 (名古屋大学), 西村淳 (国立天文台)
2. 発表標題	銀河面に降り注ぐ中間速度中性水素雲
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 藤田真司 (東京大学), 上田翔汰, 西本晋平, 米田龍生, 大西利和 (大阪公立大学), et al.
2. 発表標題 機械学習アルゴリズムを用いた Near-Far 問題の解法 (4) 分子雲衝突天体の個数推定
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 徳田一起 (九州大/国立天文台), 山崎駿, 所司歩夢, 佐藤亜紗子, 原田直人, 柳玉華, 大村充輝, 町田正博 (九州大), 深谷直史, 立原研悟 (名古屋大), 松下祐子 (国立天文台), 大西利和 (大阪公立大), 平野信吾 (東京大)
2. 発表標題 ALMA アーカイブデータを用いた太陽系近傍星形成領域における原始星アウトフローの統計的研究 (6) : アウトフローの性質と原始星円盤との関係
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 山崎康正 (大阪公大), 浅山信一郎 (SKAO), 宮本祐介 (福井工大), 岩井一正 (名古屋大), 川口則幸 (国立天文台), 小川英夫, 大西利和 (大阪公大)
2. 発表標題 福井工業大 10 m アンテナに搭載する Phased Array Feed の開発
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 大西利和
2. 発表標題 B1: Cluster Formation Mechanism in Giant Molecular Clouds
3. 学会等名 新学術領域「星・惑星形成」2022年度大研究会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Toshikazu Onishi
2. 発表標題 High-mass star formation under various environments in the Magellanic Clouds explored by ALMA
3. 学会等名 A half century of millimeter and submillimeter astronomy: Impact on astronomy/astrophysics and the future (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山田麟 1, 立原研悟 1, 出町史夏 1, 小西亜侑 2, 徳田一起 3,4, 藤田真司 2, 佐野栄俊 5, 村岡和幸 2, 山本宏 昭 1, 大西利和 2, 水野亮 1, 福井康雄 1(1:名古屋大, 2:大阪公立大, 3:九州大, 4:国立天文台, 5:岐阜大)
2. 発表標題 NANTEN 銀河面サーベイデータを用いた巨大分子雲の Type 分類
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 出町史夏 1, 立原研悟 1, 徳田一起 3,4, 藤田真司 2, 村岡和幸 2, 大西利和 2, 山田麟 1, 小西亜侑 2, 柘植 紀節 5, 河村晶子 4, 小林将人 4, 福井康雄 1(1:名古屋大学, 2:大阪公立大学, 3:九州大学, 4:国立天文台, 5:フリードリッヒ=アレクサンダー大学)
2. 発表標題 近傍渦巻銀河における巨大分子雲の進化
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 山崎康正 (大阪公立大), 浅山信一郎 (SKAO), 今田大皓, 小嶋崇文, Alvaro Gonzalez, 坂井了, 金子慶子 (国立天文台), 米山翔, 小川英夫, 大西利和 (大阪公立大)
2. 発表標題 ミリ波・サブミリ波帯 広帯域コルゲートホーンの交差偏波ビームパターンの 多様性の起源の解明
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 川下紗奈 (大阪公立大), 小嶋崇文 (国立天文台), 増井翔, 大西利和, 小川英夫 (大阪公立大)
2. 発表標題 マイクロ波帯増幅器の出力における信号雑音比について
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 川下紗奈, 増井翔, 山崎康正, 知念翼, 米山翔, 抱江柊利, 野首原千晟, 孫赫陽, 澤田-佐藤聡子, 長谷川豊, 大西利和, 小川英夫 (大阪公立大), 小嶋崇文, Alvaro Gonzalez (国立天文台)
2. 発表標題 1.85 m 電波望遠鏡搭載受信機の高感度化・広帯域化に向けた開発
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 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 原田直人, 野崎信吾, 町田正博 (九州大学), 田中圭 (コロラド大学ボルダー校/国立天文台), 下西隆 (新潟大学), Yichen Zhang (バージニア大学), 北野尚弥, 小西亜侑, 大西利和 (大阪公立大学), 柘植紀節 (フリードリッヒ=アレクサンダー大学), 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題 ALMA による大マゼラン雲大質量原始星に付随する高密度分子ガスの観測 (2): 星団形成初期段階 N159W-North 大質量クランプの特徴
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 原田直人, 野崎信吾, 町田正博 (九州大学), 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 田中圭 (コロラド大学ボルダー校/国立天文台), 下西隆 (新潟大学), Yichen Zhang (バージニア大学), 北野尚弥, 小西亜侑, 大西利和 (大阪公立大学), 柘植紀節 (フリードリッヒ=アレクサンダー大学), 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題 ALMA による大マゼラン雲大質量原始星に付随する高密度分子ガスの観測 (1)
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 鈴木大誠, 南大晴, 小西亜侑, 北野尚弥, 藤田真司, 大西利和 (大阪公立大学), 山田麟 (名古屋大学), 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 西村淳 (国立天文台)
2. 発表標題 ALMA 望遠鏡で探る Monoceros R2 における大質量星形成
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 福井康雄, 早川貴敬, 立原研悟 (名古屋大学), 米田龍生, 藤田真司, 西本晋平, 大西利和 (大阪公立大学), 西村淳 (国立天文台野辺山), 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 井上剛志 (甲南大学)
2. 発表標題 中間速度 H i 雲の詳細研究 (2) 銀河系外起源を支持する新たな証拠
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 松本健, 小西亜侑, 北野尚弥, 村岡和幸, 大西利和 (大阪公立大学), 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 大野峻宏, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 柘植紀節 (Friedrich-Alexander Univ.), 佐野栄俊 (岐阜大学), 河村晶子 (国立天文台), 福島肇 (筑波大学), 竹腰達哉 (北見工業大学), 小林将人 (国立天文台)
2. 発表標題 ALMA ACA による小マゼラン雲超広域 CO 探査 (3):N83/N84 領域
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 北野尚弥, 松本健, 南大晴, 鈴木大誠, 小西亜侑, 東野康祐, 大西利和 (大阪公立大学), 徳田一起 (九州大学/国立天文台), 山田麟, 西岡丈翔, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大), 柘植紀節 (Friedrich-Alexander Univ.), 南谷哲宏, 河村晶子, 小林将人 (国立天文台), 竹腰達哉 (北見工業大)
2. 発表標題 ALMA ACA による大マゼラン雲超広域 CO 探査 (3):Molecular ridge 領域における分子雲の統計的性質
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 小西亜侑 1, 徳田一起 2,3, 西本晋平 1, 松本健 1, 山崎康正 1, 藤田真司 1, 村岡和幸 1, 大西利和 1, 泉奈都子 4, 河野樹人 5, 西村淳 6, 柘植紀節 7, 佐野栄俊 8, 福井康雄 9 (1: 大阪公立大学, 2: 九州大学, 3: NAOJ, 4: ASIAA, 5: 名古屋市科学館, 6: NRO, 7: Friedrich-Alexander Univ., 8: 岐阜大学, 9: 名古屋大学)
2. 発表標題 野辺山 45m 鏡を用いた銀河面第一象限外縁部における分子雲探査
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 山崎駿, 所司歩夢, 佐藤亜紗子, 原田直人, 柳玉華, 町田正博 (九州大), 徳田一起 (九州大/国立天文台), 深谷直史, 西岡丈翔, 立原研悟 (名古屋大), 松下祐子 (国立天文台), 大西利和 (大阪公立大), 平野信吾 (東京大)
2. 発表標題 ALMA アーカイブデータを用いた太陽系近傍星形成領域における原始星アウトフローの統計的研究 (5):Ophiucus 領域内における原始星周辺のガス構造
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 Onishi, Toshikazu
2. 発表標題 Development of a new wideband heterodyne receiver system (RF: 210_375 GHz, IF: 4_21 GHz) for the Osaka 1.85-mm mm-submm telescope
3. 学会等名 ALMA Front End Development workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yamasakim Yasumasa
2. 発表標題 Development of new optics for a 7-beam receiver in 72-116 GHz band onboard the Nobeyama 45-m telescope
3. 学会等名 ALMA Front End Development workshop (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 小嶋 崇文 (国立天文台)
2. 発表標題 ミリ波サブミリ波電波望遠鏡を支える受信機技術の動向と将来開発
3. 学会等名 日本天文学会2021年秋季年会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 徳田一起 (大阪府大/国立天文台), 三杉佳明, 立原研悟, 犬塚修一郎 (名古屋大), 大橋永芳 (ASIAA), 島尻芳人 (国立天文台), 大西利和 (大阪府大)
2. 発表標題 ALMA ACA サーベイで探る Taurus 領域分子雲コア進化の統計的研究 (6): 分子雲コア速度構造の進化とその起源
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 南大晴, 小西亜侑, 小西諒太郎, 鈴木大誠, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 柘植紀節 (フリースタイル=アレクサンダー大学), 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 南谷哲宏, 河村晶子 (国立天文台)
2. 発表標題 ALMAを用いた大マゼラン雲N159領域の観測: 分子雲の全体像
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 南大晴, 近藤滉, 小西亜侑, 小西諒太郎, 鈴木大誠, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 柘植紀節 (フリースタイル=アレクサンダー大学), 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 南谷哲宏, 河村晶子 (国立天文台)
2. 発表標題 大マゼラン雲N159W-North領域の大質量クランプの性質と形成過程
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 鈴木大誠, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 佐野栄俊 (国立天文台), 泉奈都子 (ASIAA)
2. 発表標題 ALMA を用いた巨大星団 RCW38 に対する高密度ガスの観測
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 SaroIta Zahorecz, (Osaka Pref. Univ. / NAOJ), Toshikazu Onishi (Osaka Pref. Univ.), Kazuki Tokuda (Osaka Pref. Univ. / NAOJ), Akiko Kawamura (NAOJ), Takashi Shimonishi (Niigata University)
2. 発表標題 Methanol detection toward young stellar objects in the Small Magellanic Cloud
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 福井康雄 1, 出町史夏 1, 立原研悟 1, 柘植紀節 5, 山田麟 1, 小西亜侑 2, 村岡和幸 2, 藤田真司 2, 大西利和 2, 徳田一起 2,3, 河村晶子 3, 小林将人 4 (名古屋大学 1, 大阪府立大学 2, 国立天文台 3, 東北大学 4, フリードリッヒ=アレクサンダー大学 5)
2. 発表標題 巨大分子雲における星形成と銀河進化 : 大マゼラン雲のType分類の再吟味
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 小西亜侑, 村岡和幸, 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 小林将人 (東北大学), 河村晶子 (国立天文台), 出町史夏, 山田麟, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 柘植紀節 (フリードリッヒ=アレクサンダー大学)
2. 発表標題 巨大分子雲における星形成と銀河進化 : M33
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 出町史夏 1, 福井康雄 1, 立原研悟 1, 山田麟 1, 柘植紀節 5, 小西亜侑 2, 村岡和幸 2, 藤田真司 2, 大西利和 2, 徳田一起 2,3, 河村晶子 3, 小林将人 4, 柘植紀節 5, (名古屋大学 1, 大阪府立大学 2, 国立天文台 3, 東北大学 4, フリードリッヒ=アレクサンダー大学 5)
2. 発表標題 巨大分子雲における星形成と銀河進化 : NGC 4321 (M100)
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 西岡丈翔 1, 立原研悟 1, 山崎康正 2, 徳田一起 2,3, 大西利和 2, 金井昂大 4, 大朝由美子 4, 松下祐子 3, 西合一矢3, 深川美里3, 原田直人5, 佐伯優5, 柳玉華5, 山崎駿5, 町田正博5, 深谷紗希子6 (1: 名古屋大, 2: 大阪府立大, 3: 国立天文台, 4: 埼玉大, 5: 九州大, 6: 鹿児島大)
2. 発表標題 ALMA ACAサーベイで探るCorona Australis領域の星形成(3)
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 西岡丈翔 1, 徳田一起 2,3, 柘植紀節 4, 福井康雄 1, 小西亜侑 2, 南大晴 2, 大西利和 2, 河村晶子 3, 立原研悟 1, Marta Sewilo5, Rosie Chen6, Remy Indebetouw7,8 (1: 名古屋大, 2: 大阪府立大, 3: 国立天文台, 4: Friedrich-Alexander Univ., 5: NASA, 6: MPIA, 7: Univ. of Virginia, 8: NRAO)
2. 発表標題 大マゼラン雲N113領域における大質量星形成 : 潮汐相互作用によるトリガー
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 大川将勢, 小西亜侑, 南大晴, 小西諒太郎, 村岡和幸, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台)
2. 発表標題 ALMAによる小マゼラン雲 N66 領域の大質量原始星に付随する分子ガス観測
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 原田直人, 山崎駿, 佐伯優, 柳玉華, 町田正博 (九州大), 徳田一起, 山崎康正 (大阪府大/国立天文台), 立原研悟, 西岡丈翔 (名古屋大), 松下祐子 (国立天文台), 深谷紗希子 (鹿児島大), 大西利和 (大阪府大), 平野信吾 (東京大)
2. 発表標題 ALMAアーカイブデータを用いた太陽系近傍星形成領域における原始星アウトフローの統計的研究 (2): 中間質量原始星 DK Cha のケーススタディ
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 立原研悟, 山本宏昭, 早川貴敬, 堤大陸, 西川薫, 福井康雄 (名古屋大), 佐野栄俊 (国立天文台), 榎谷玲依 (慶應義塾大), 西村淳 (東京大), 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大), FUGIN AI チーム
2. 発表標題 The NANTEN Galactic Plane Survey I :(Overview)
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 堤大陸, 早川貴敬, 山本宏昭, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 林克洋 (JAXA), 佐野栄俊 (国立天文台), 榎谷玲依 (慶應義塾大), 西村淳 (東京大), 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大)
2. 発表標題 NANTEN銀河面サーベイデータを利用した星間水素の精密定量
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 藤田真司, 上田翔汰, 西本晋平, 米田龍生, 大西利和 (大阪府立大学) et al.
2. 発表標題 機械学習アルゴリズムを用いたNear-Far問題の解法 (2)
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	上田翔汰, 西本晋平, 米田龍生, 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大), 島尻芳人, 宮本祐介, 鳥居和史 (国立天文台), 西村淳 (東京大学), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 竹川俊也 (神奈川大), 金子紘之 (上越教育大/国立天文台), 川西康友 (理化学研究所), 西川薫, 吉田大輔, 松尾太郎, 井上剛志 (名古屋大), 徳田 一起 (大阪府立大/国立天文台)
2. 発表標題	大マゼラン雲における大質量星形成領域に対する機械学習を用いた観測的研究
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	小嶋 崇文, 上水和典, 田村友範, 金子慶子, 宮地晃平, Wenlei Shan, Alvaro Gonzalez, 鶴澤佳徳 (国立天文台), Matthias Kroug (University of British Columbia), 増井翔, 山崎康正, 大川将勢, 小川英夫, 大西利和 (大阪府立大学)
2. 発表標題	RF 211-373 GHz広帯域IF SISミキサの試作
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	増井翔 (大阪府大/国立天文台), 小嶋崇文, 鶴澤佳徳 (国立天文台), 小川英夫, 大西利和 (大阪府大)
2. 発表標題	アップ/ダウンコンバートMixerを用いたIsolatorのための原理確認実験
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	長谷川豊, 山崎康正, 増井翔, 川下紗奈, 米山翔, 知念翼, 小川英夫, 大西利和 (大阪府大), 立松健一, 宮 澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, Alvaro Gonzalez, 金子慶子 (国立天文台), 酒井剛 (電通大)
2. 発表標題	野辺山 45m 鏡 7 ビーム 3 帯域両偏波受信機の開発 V : 受信機開発の進捗 II
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 山崎康正, 長谷川豊, 増井翔, 川下紗奈, 米山翔, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 立松健一, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, Alvaro Gonzalez, 小嶋崇文, 今田大皓, 金子慶子, 坂井了 (国立天文台), 酒井剛 (電通大)
2. 発表標題 野辺山45 m鏡7ビーム3帯域両偏波受信機の開発 VI : 誘電体レンズを用いたビーム伝送系の設計及び評価
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 米山翔, 増井翔, 川下紗奈, 山崎康正, 長谷川豊, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 立松健一, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, 小嶋崇文 (国立天文台), 酒井剛 (電通大)
2. 発表標題 野辺山45m鏡7ビーム3帯域両偏波受信機の開発 VII : 広帯域直交偏波分離器の設計と評価
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 川下紗奈, 増井翔, 米山翔, 山崎康正, 長谷川豊, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 立松健一, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, 小嶋崇文 (国立天文台), 酒井剛 (電通大)
2. 発表標題 野辺山45m鏡7ビーム3帯域両偏波受信機の開発 VIII : 導波管型Triplexerの設計および評価
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 松英裕大 1, 西村淳 2, 松本健 3, 米津鉄平 3, 中尾優花 3, 藤田真司 3, 前澤裕之 3, 立原研悟 1, 大西利和 3, 小川英夫 3 (1:名古屋大学, 2:東京大学, 3:大阪府立大学)
2. 発表標題 FPGAのみで実現する完全デジタルな電波分光計(ARDS) : 傾斜型ADCシミュレータの開発
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 西川薫, 山田麟, 西岡丈翔, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 松本健, 近藤滉, 上田翔汰, 小西亜侑, 西本晋平, 中尾優花, 藤田真司, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学), 西村淳 (東京大学)
2. 発表標題 {ROS 2}を用いた電波望遠鏡制御のための分散コンピューティングシステムの負荷試験
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 小西諒太郎, 村岡和幸, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (国立天文台/大阪府立大学), 榎谷玲依 (慶應義塾大学), 福井康雄 (名古屋大学), 町田真美 (国立天文台)
2. 発表標題 NGC 253中心部の特異構造"western-superbubble"の観測的研究
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 村岡和幸, 小西亜侑, 藤田真司, 北野尚弥, 大西利和(大阪府立大学), 徳田一起(大阪府立大学/国立天文台), et al.
2. 発表標題 Atacama Compact Arrayによる渦巻銀河M33の12CO, 13CO J=2 - 1広域観測(3): 分子雲のサイズ - 線幅関係
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 山田麟 1, 立原研悟 1, 佐野栄俊 2, Alex Pettitt <sup>3</sup> , 柘植紀節 4, 出町史夏 1, 小西亜侑 5, 藤田真司 5, 村岡和幸 5, 大西利和 5, 徳田一起 2,5, et al. (1: 名古屋大学, 2: 国立天文台, 3: 北海道大学, 4: Friedrich-Alexander University, 5: 大阪府立大学, 6: 東北大 学, 7: 東京大学, 8: Stonybrook University)
2. 発表標題 GMCにおける星形成と銀河進化 : M51
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 柘植紀節 1, 戸次賢治 2, 佐野栄俊 3, 立原研悟 4, 徳田一起 3,5, 井上剛志 4, 河村晶子 3, 大西利和 5, 福井 康雄 3(1: Friedrich-Alexander Univ., 2:ICRAR/Western Australia Univ., 3:NAOJ, 4: 名古屋大学, 5: 大阪府立大学)
2. 発表標題 大マゼラン雲における銀河間潮汐相互作用による大質量星形成
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 徳田一起, (大阪府大/国立天文台), 南大晴, 北野尚弥, 鈴木大誠, 小西亜侑, 大西利和 (大阪府大) 山田 麟, 西岡丈翔, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大), 柘植紀節 (Friedrich-Alexander Univ.), 南谷哲宏, 河村 晶子 (国立天文台), 竹腰達哉 (北見工業大)
2. 発表標題 ALMA ACAによる大マゼラン雲超広域CO探査(1): Molecular ridge領域における大質量原始星に付随するフィラメント状分子雲普遍性の検証
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 南大晴, 北野尚弥, 鈴木大誠, 小西亜侑, 大西利和 (大阪府大), 徳田一起 (大阪府大/国立天文台), 山田 麟, 西岡丈翔, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大), 柘植紀節 (Friedrich-Alexander Univ.), 南谷哲宏, 河村 晶子 (国立天文台), 竹腰達哉 (北見工業大)
2. 発表標題 ALMA ACAによる大マゼラン雲超広域CO探査(2):Molecular ridge領域における高密度分子雲クランプの分布
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 西岡丈翔 1, 立原研悟 1, 山崎康正 2, 徳田一起 2,3, 深谷直史 1, 大西利和 2, 金井昂大 4, 大朝由美子 4, 松 下祐子3, 西合一矢3, 深川美里3, 原田直人5, 佐伯優5, 柳玉華5, 山崎駿5, 町田正博5, 深谷紗希子6 (1: 名古屋大, 2: 大阪府立大, 3: 国立天文台, 4: 埼玉大, 5: 九州大, 6: 鹿児島大)
2. 発表標題 ALMA ACAサーベイで探るCorona Australis領域の星形成(4)
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 深谷直史 1, 立原研悟 1, 西岡丈翔 1, 徳田一起 2,3, 山崎康正 2, 原田直人 4, 山崎駿 4, 町田正博 4, 深川 美里 3 (1: 名古屋大, 2: 大阪府立大, 3: 国立天文台, 4: 九州大)
2. 発表標題 ALMA高分解能データで探る星団形成領域Corona Australis IRS7における分子雲コアの分裂
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 西合一矢、山本智、大屋瑤子、大小田結貴、雑賀恵理 (東京大学)、大西利和(大阪府大)、徳田一起 (大阪府大/国立天文台)、河村晶子 (国立天文台)、松本倫明(法政大学)、高桑繁久 (鹿児島大学)、川邊良平 (国立天文台)、原千穂美 (NEC)、立原研悟(名古屋大学)
2. 発表標題 原始星天体BHB07-10のエンベロープに形成された衝撃波の波紋構造
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 佐藤亜紗子, 山崎駿, 原田直人, 佐伯優, 柳玉華, 町田正博 (九州大), 山崎康正, 徳田一起 (大阪府大/国立天文台), 西岡丈翔, 立原研悟 (名古屋大), 松下祐子 (国立天文台), 深谷紗希子 (鹿児島大), 大西利和 (大阪府大), 平野信吾 (東京大)
2. 発表標題 ALMA アーカイブデータを用いた太陽系近傍星形成領域における原始星アウトフローの統計的研究(4): 小質量原始星Ser-emb 15のケーススタディ (I)
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 鳥尻芳人, 鳥居和史, 宮本祐介, 西村淳, Doris Arzoumanian (NAOJ), 川西康友 (理化学研究所), 藤田 真司, 上田翔汰, 西本晋平, 米田龍生, 大西利和 (大阪府立大学), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 西川 薫, 吉田大輔 (名古屋大学), 井上剛志 (甲南大学), 竹川俊也 (神奈川大学), 金子紘之 (上越教育大学/ 国立天文台)
2. 発表標題 機械学習アルゴリズムを用いた分子輝線データからのH2柱密度の予測
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	藤田真司, 上田翔汰, 西本晋平, 米田龍生, 大西利和 (大阪府立大学), 鳥居和史, 宮本祐介, 島尻芳人, 西村淳 (国立天文台), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 川西康友 (理化学研究所), 西川薫, 吉田大輔 (名古屋大学), 井上剛志 (甲南大学), 竹川俊也 (神奈川大学), 金子紘之 (上越教育大学/国立天文台), 徳田 一起 (大阪府立大学/国立天文台)
2. 発表標題	機械学習アルゴリズムを用いたNear-Far問題の解法 (3)
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	西川薫, 山本宏昭, 早川貴敬, 堤大陸, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大学), 鳥居和史, 西村淳, 佐野栄俊, 宮本祐介, 島尻芳人 (国立天文台), 榎谷玲依 (慶應義塾大学), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 川西康友 (理化学研究所), FUGIN AI チーム
2. 発表標題	The NANTEN Galactic Plane Survey II : (分子雲同定と距離決定)
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	西本晋平, 上田翔太, 藤田真司, 米田龍生, 大西利和 (大阪府立大学) 宮本祐介, 島尻芳人, 西村淳 (国立天文台), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 川西康友 (理化学研究所), 西川薫, 吉田大輔 (名古屋大学), 井上剛志 (甲南大学), 竹川俊也 (神奈川大学), 金子紘之 (上越教育大学/国立天文台), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台)
2. 発表標題	深層学習を用いたCygnus X領域の赤外線リング構造の同定
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	柘植紀節 1, 立原研悟 2, 佐野栄俊 3, 福井康雄 2, 徳田一起 3,4, 大西利和 4, 河村晶子 3 (1: Friedrich- Alexander Univ., 2: 名古屋大学, 3: 国立天文台, 4: 大阪府立大学)
2. 発表標題	大マゼラン雲における銀河間潮汐相互作用による大質量星形成
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	河野樹人 (名古屋市科学館), 西村淳 (国立天文台野辺山), 藤田真司, 大西利和, 上田翔汰, 切通僚介 (大阪府立大), 徳田一起 (大阪府立大/国立天文台), 立原研悟, 福井康雄, 堤大陸 (名古屋大), 西合一矢, 宮本祐介, et al.
2. 発表標題	野辺山 45 m Local Spur CO サーベイ: こぎつね座0B アソシエーションにおける巨大フィラメント状分子雲と星団形成 II
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	K. Tachihara <sup>1</sup> , R.L. Shelton <sup>2</sup> , M. Elliott Williams <sup>2</sup> , M.C. Parker <sup>2</sup> , J.E. Galyardt <sup>2</sup> , T. Hayakawa <sup>1</sup> & Y. Fukui <sup>1</sup> (1Nagoya University, 2University of Georgia)
2. 発表標題	The Long Tails of the Pegasus-Pisces Arch Intermediate Velocity Cloud
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	出町史夏 <sup>1</sup> , 立原研悟 <sup>1</sup> , 山田麟 <sup>1</sup> , 徳田一起 <sup>2,3</sup> , 小西亜侑 <sup>2</sup> , 村岡和幸 <sup>2</sup> , 藤田真司 <sup>2</sup> , 大西利和 <sup>2</sup> , 柘植紀節 <sup>4</sup> , 河村晶子 <sup>3</sup> , 小林将人 <sup>3</sup> , 福井康雄 <sup>1</sup> , (名古屋大学 <sup>1</sup> , 大阪府立大学 <sup>2</sup> , 国立天文台 <sup>3</sup> , フリードリッヒ=アレクサンダー大学 <sup>4</sup> )
2. 発表標題	近傍渦巻銀河における巨大分子雲の星形成活動度
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	小西亜侑, 村岡和幸, 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 小林将人, 河村晶子 (国立天文台), 出町史夏, 山田麟, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 柘植紀節 (フリードリッヒ=アレクサンダー大学)
2. 発表標題	巨大分子雲における星形成と銀河進化: M33 (2)
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 長谷川豊, 山崎康正, 川下紗奈, 知念翼, 米山翔, 増井翔, 小川英夫, 大西利和 (大阪府大), 立松健一, 西村淳, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, Alvaro Gonzalez, 金子慶子 (国立天文台), 酒井剛 (電通大)
2. 発表標題 野辺山 45m 鏡 7 ビーム 3 帯域両偏波受信機の開発 XI : 進捗概要報告 III
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 山崎康正, 長谷川豊, 増井翔, 川下紗奈, 米山翔, 知念翼, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 立松健一, 西村淳, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, Alvaro Gonzalez, 小嶋崇文, 今田大皓, 金子慶子, 坂井了 (国立天文台), 酒井剛 (電通大)
2. 発表標題 野辺山45m鏡7ビーム3帯域両偏波受信機の開発 XII : 誘電体レンズの表面に最適な反射防止構造の検討
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 山崎康正 (大阪府大)、中村文隆 (NAOJ)、Chau-Ching Chiong (ASIAA)、西村淳 (NRO)、Ross Burns、谷口琴美、川邊良平 (NAOJ)、米山翔、川下紗奈、知念翼、小西亜侑、西本晋平、孫赫陽、小川英夫、大西利和 (大阪府大)、米倉覚則 (茨城大)、土橋一仁 (東京学芸大)、下井倉ともみ (大妻女子大) ほか eQ チーム
2. 発表標題 野辺山45m鏡 eQ受信機の搭載及び光学系の評価
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 増井翔 (大阪府大/NAOJ), 小嶋崇文, 牧瀬圭正, 鶴澤佳徳 (NAOJ), 小川英夫, 大西利和 (大阪府大)
2. 発表標題 集中定数素子を用いた4-12GHz帯90度ハイブリッドカップラ的设计
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 伊王野大介 (国立天文台), 百瀬宗武 (茨城大学), Alvaro Gonzalez (国立天文台), 立原研悟 (名古屋大学), 新沼浩太郎 (山口大学), 永井洋 (国立天文台), 深川美里 (国立天文台), 河野孝太郎 (東京大学), 坂井南美 (理化学研究所), 長谷川哲夫 (国立天文台)
2. 発表標題 The Next Generation Very Large Array - Spring 2022
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 Kazuki Tokuda (Osaka Pref. Univ./NAOJ), K. Fujishiro, K. Tachihara, Y. Fukui (Nagoya Univ.) S. Zahorecz, T. Onishi (Osaka Pref. Univ.)
2. 発表標題 FRAGMENTATION AND EVOLUTION OF DENSE CORES JUDGED BY ALMA (FREJA): INNER ~1000 AU STRUCTURES OF PRESTELLAR CORES IN TAURUS
3. 学会等名 East Asian ALMA Science Workshop 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Ryunosuke Maeda, Tsuyoshi Inoue, & Yasuo Fukui
2. 発表標題 Formation of Massive Star Clusters by Fast HI Gas Collision
3. 学会等名 4th Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Daisei Abe, Tsuyoshi Inoue, Tomoaki Matsumoto & Shu-ichiro Inutsuka
2. 発表標題 Classification of Filament Formation Mechanisms in Magnetized Molecular Clouds
3. 学会等名 4th Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松本健, 近藤滉, 小西亜侑, 中尾優花, 西本晋平, 上田翔汰, 西村淳, 藤田真司, 増井翔, 山崎康正, 横山航 希, 南大晴, 大川将勢, 川下紗奈, 米山翔, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学)
2. 発表標題 1.85 m 電波望遠鏡の新制御システム開発および CO (J =2-1,3-2) の同時 OTF 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 増井翔, 山崎康正, 近藤滉, 横山航希, 松本健, 南大晴, 大川将勢, 上田翔汰 長谷川豊, 藤田真司, 西村 淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 小嶋崇文, 上水和典, 金子慶子, 坂井了, Alvaro Gonzalez (NAOJ)
2. 発表標題 1.85m電波望遠鏡による 230GHz, 345GHz帯CO同位体6輝線同時観測の ファーストライト
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 徳田一起, Zahorecz Sarolta (大阪府大/国立天文台), 大野峻宏, 柘植紀節, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大), 佐野栄俊, 河村晶子 (国立天文台), 近藤滉, 小西亜侑, 村岡和幸, 大西利和 (大阪府大), 福島肇 (筑波大), 竹腰達哉 (北見工業大)
2. 発表標題 ALMA ACA による小マゼラン雲超広域 CO 探査 (1): CO 分子雲の大局的分布
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 大野峻宏, 柘植紀節, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大), 徳田一起, Zahorecz Sarolta (大阪府大/国立天文台), 近藤滉, 小西亜侑, 村岡和幸, 大西利和 (大阪府大), 佐野栄俊, 河村晶子 (国立天文台), 福島肇 (筑波大), 竹腰達哉 (北見工業大)
2. 発表標題 ALMA ACA による小マゼラン雲超広域 CO 探査 (2): CO 分子雲の性質
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	山崎康正, 大西利和 (大阪府大), 徳田一起 (大阪府大/国立天文台), 立原研悟, 西岡丈翔 (名古屋大), 金井昂大, 大朝由美子 (埼玉大), 松下祐子, 西合一矢, 深川美里 (国立天文台), 原田直人, 佐伯優, 柳玉華, 山崎駿, 町田正博 (九州大)
2. 発表標題	ALMA ACA サーベイで探る Corona Australis 領域の星形成 (2)
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	南大晴, 近藤滉, 小西亜侑, 小西諒太郎, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 柘植紀節, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 南谷哲宏, 河村晶子 (国立天文台)
2. 発表標題	ALMA を用いた大マゼラン雲 N159S 領域の観測: フィラメント状分子雲の分布
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	大西利和
2. 発表標題	ALMA時代の単一鏡の役割
3. 学会等名	(サブ)ミリ波単一鏡の革新で挑む, 天文学の未解決問題
4. 発表年	2021年

1. 発表者名	小西亜侑, 近藤滉, 村岡和幸, 西村淳, 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 瀧崎智佳 (上越教育大学), 三浦理絵, 西合一矢, 佐野栄俊, 河村晶子 (国立天文台), 小野寺幸子 (明星大学), 久野成夫 (筑波大学), 立原研悟, 柘植紀節, 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題	Atacama Compact Array による渦巻銀河 M33 の 12CO, 13CO J=2-1 広域観測 (2)
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 上田翔汰, 藤田真司, 西村淳, 大西利和 (大阪府立大), 鳥尻芳人, 宮本祐介, 鳥居和史 (国立天文台), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 竹川俊也 (神奈川大), 金子紘之 (上越教育大/国立天文台), 吉田大輔, 松尾太郎, 井上剛志, 川西康友 (名古屋大), 徳田一起 (大阪府立大/国立天文台)
2. 発表標題 CNN による大質量星形成領域に付随する星間ガス構造同定モデルの開発
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 西村淳, 松本健, 米津鉄平, 中尾優花, 藤田真司, 前澤裕之, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学)
2. 発表標題 FPGA のみで実現するシングルチップ電波分光計 : 1. 基礎概念と PYNQ-Z1 の性能限界 : 60 GSaps 1 bit ADC の試験的な実装と評価
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 西村淳, 松本健, 米津鉄平, 中尾優花, 藤田真司, 前澤裕之, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学)
2. 発表標題 FPGA のみで実現するシングルチップ電波分光計 : 2. PYNQ-Z1 による分光計 (600 MSaps, 6 bit, 512 ch) の実装
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 松本健, 西村淳, 米津鉄平, 中尾優花, 藤田真司, 前澤裕之, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学)
2. 発表標題 FPGA のみで実現するシングルチップ電波分光計 : 3. PYNQ-Z1 による分光計 (600 MSaps, 6 bit, 512 ch) の実証試験 : 性能評価と試験観測
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 小西諒太郎, 村岡和幸, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (NAOJ/大阪府立大学), 榎谷玲依 (慶應義塾大学), 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題 NGC 253 中心部における非差動回転ガス成分の起源
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 横山航希, 増井翔, 川下紗奈, 山崎康正, 南大晴, 大川将勢, 米山翔, 長谷川豊, 西村淳, 大西利和, 小川 英夫 (大阪府立大学), 小嶋崇文, 上水和典 (NAOJ)
2. 発表標題 SIS 受信機に付加される信号発生器 (SG) 由来の過剰雑音の原因
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 藤田真司, 西村淳, 上田翔汰, 大西利和 (大阪府立大学), 鳥居和史, 宮本祐介, 鳥尻芳人 (国立天文台), 伊藤篤史 (核融合科学研究所), 川西康友, 吉田大輔, 松尾太郎, 井上剛志 (名古屋大学), 竹川俊也 (神奈川大学), 金子紘之 (上越教育大学/国立天文台), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台)
2. 発表標題 機械学習アルゴリズムを用いた Near-Far 問題の解法
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 増井翔, 川下紗奈, 米山翔, 山崎康正, 横山航希, 長谷川豊, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 立松健一, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳 (NAOJ), 酒井剛 (電通大)
2. 発表標題 野辺山 45 m 鏡 7 ビーム 3 帯域両偏波受信機の開発 IV : 導波管回路
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 立松健一, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, Alvaro Gonzalez, 金子慶子(国立天文台), 小川英夫, 長谷川豊, 山崎康正, 増井翔, 川下紗奈, 米山翔, 横山航希, 大西利和(大阪府大), 酒井剛(電通大)
2. 発表標題 野辺山 45m 鏡 7 ビーム 3 帯域両偏波受信機の開発 I:目的
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 長谷川豊, 山崎康正, 増井翔, 川下紗奈, 米山翔, 横山航希, 小川英夫, 大西利和(大阪府大), 立松健一, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, Alvaro Gonzalez, 金子慶子(国立天文台), 酒井剛(電通大)
2. 発表標題 野辺山 45m 鏡 7 ビーム 3 帯域両偏波受信機の開発 II : 受信機概要
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 山崎康正, 長谷川豊, 増井翔, 川下紗奈, 米山翔, 横山航希, 大西利和, 小川英夫(大阪府大), 木村公洋(ISAS/JAXA), 立松健一, 宮澤千栄子, 高橋敏一, 前川淳, Alvaro Gonzalez, 金子慶子(国立天文台), 酒井剛(電通大)
2. 発表標題 野辺山 45m 鏡 7 ビーム 3 帯域両偏波受信機の開発 III : 光学系
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 松本健, 川下紗奈, 小西亜侑, 中尾優花, 西本晋平, 米山翔, 近藤滉, 小西諒太郎, 上田翔汰, 西村淳, 長谷川豊, 藤田真司, 大西利和, 小川英夫(大阪府立大学)
2. 発表標題 1.85m 電波望遠鏡の新制御システムの開発:性能評価と試験観測
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 大川将勢, 山崎康正, 南大晴, 横山航希, 増井翔, 上田翔汰, 長谷川豊, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 木村公洋 (ISAS/JAXA)
2. 発表標題 1.85m電波望遠鏡に搭載する210-375 GHz帯光学系の開発
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 増井翔, 南大晴, 横山航希, 大川将勢, 山崎康正, 上田翔汰, 長谷川豊, 藤田真司, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学), 小嶋崇文, 上水和典, 金子慶子, 坂井了, Alvaro Gonzalez(NAOJ)
2. 発表標題 200 GHz帯/300 GHz帯分離導波管フィルタを用いたSIS受信機の開発
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 徳田一起, Zahorecz Sarolta (大阪府大/国立天文台), 立原研悟, 福井康雄, 犬塚修一郎 (名古屋大), 松下祐子, 西合一矢, 河村晶子 (国立天文台), 松本倫明 (法政大), 町田正博, 佐伯優, 原田直人, 柳玉華, 山崎駿 (九州大), 富田賢吾 (大阪大), 山崎康正, 大西利和 (大阪府大)
2. 発表標題 ALMA ACA サーベイで探る Taurus 領域分子雲コア進化の統計的研究 (4):N2D+ 輝線と1.3 mm連続波の比較から考察する分子雲コア進化段階
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 近藤滉, 村岡和幸, 西村淳, 藤田真司, 大西利和 (大阪府立大), 徳田一起, Sarolta Zahorecz (大阪府立大/国立天文台), 瀧崎智佳 (上越教育大), 佐野栄俊, 三浦理絵, 西合一矢, 河村晶子 (国立天文台), 小野寺幸子 (明星大), 久野成夫 (筑波大), 柘植紀節, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大), 小林将人 (東北大)
2. 発表標題 ALMA による渦巻銀河 M33 の巨大分子雲の高分解能観測 (5):106 Moに及ぶ 巨大分子雲の性質とその進化
3. 学会等名 日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名	村岡和幸, 近藤滉, 西村淳, 藤田真司, 川下紗奈, 小西亜侑, 中尾優花, 西本晋平, 米山翔, 大西利和(大阪府立大学), 徳田一起(大阪府立大学/国立天文台), 濤崎智佳(上越教育大学), 三浦理絵, 西合一 矢, 佐野栄俊, 河村晶子(国立天文台), 小野寺幸子(明星大学), 久野成夫(筑波大学), 立原研悟, 柘植紀節, 福井康雄(名古屋大学)
2. 発表標題	Atacama Compact Arrayによる渦巻銀河M33の12CO, 13CO J = 2 - 1広域観測
3. 学会等名	日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	南大晴, 増井翔, 松本健, 近藤滉, 横山航希, 山崎康正, 大川将勢, 上田翔汰, 長谷川豊, 藤田真司, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学)
2. 発表標題	デジタル分光計XFFTSへの2.5 - 5 GHz入力への検討
3. 学会等名	日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	山崎康正, 大川将勢, 南大晴, 横山航希, 増井翔, 上田翔汰, 長谷川豊, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学), 木村公洋 (ISAS/JAXA), Alvaro Gonzalez, 小嶋崇文, 金子慶子, 坂井了 (NAOJ)
2. 発表標題	導波管の周波数帯域限界に迫る210 - 375 GHz帯コルゲートホーンの開発進捗
3. 学会等名	日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年	2020年

1. 発表者名	横山航希, 大川将勢, 南大晴, 山崎康正, 増井翔, 上田翔汰, 長谷川豊, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学), 小嶋崇文, 上水和典 (NAOJ)
2. 発表標題	広帯域 IF(4-21GHz) 出力を持つ SIS 受信機に付加される LO 系起因の過剰雑音
3. 学会等名	日本天文学会2020年秋期年会
4. 発表年	2020年

1. 発表者名 上田翔汰, 松本健, 近藤滉, 高嶋辰幸, 小西諒太郎, 後藤健太, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立 大学)
2. 発表標題 1.85 m 電波望遠鏡 / 受信機制御のためのシステム開発進捗
3. 学会等名 日本天文学会2020年春期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山崎康正, 大川将勢, 南大晴, 横山航希, 増井翔, 上田翔汰, 岡田望, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪 府立大学), 長谷川豊 (ISAS/JAXA), 木村公洋 (名古屋大学), Alvaro Gonzalez, 小嶋崇文, 金子慶子, 坂井了 (NAOJ)
2. 発表標題 210 - 375 GHz帯広帯域コルゲートホーンの開発
3. 学会等名 日本天文学会2020年春期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 徳田一起, Zahorecz Sarolta (大阪府大/国立天文台), 藤城翔, 立原研悟, 福井康雄, 犬塚修一郎 (名古屋大), 西合一矢, 河村晶子 (国立天文台), 松本倫明 (法政大), 町田正博 (九州大), 富田賢吾 (大阪大), 高嶋辰幸, 大西利和 (大阪府大)
2. 発表標題 ALMA ACA サーベイで探る Taurus 領域分子雲コア進化の統計的研究 (2): 1 mm 帯連続波で検出された分子雲コアの内部構造
3. 学会等名 日本天文学会2020年春期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 藤城翔, 立原研悟, 福井康雄, 犬塚修一郎 (名古屋大), 徳田一起, Zahorecz Sarolta (大阪府大/国立天文台), 西合一矢, 河村晶子 (国立天文台), 松本倫明 (法政大), 町田正博 (九州大), 富田賢吾 (大阪大), 高嶋辰幸, 大西利和 (大阪府大)
2. 発表標題 ALMA ACA サーベイで探る Taurus 領域分子雲コア進化の統計的研究 (3): ファーストコア候補天体 MC35/L1535NE
3. 学会等名 日本天文学会2020年春期年会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名	近藤滉, 村岡和幸, 西村淳, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 濤崎智佳 (上越教育大学), 三浦理絵, 西合一矢, 河村晶子, 鳥居和史 (国立天文台), 小野寺幸子 (明星大学), 久野 成夫 (筑波大学), 立原研悟, 藤田真司, 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題	ALMA による渦巻銀河 M33 の巨大分子雲の高分解能観測 (4) : 星形成が不活発な巨大分子雲の性質
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	小西諒太郎, 村岡和幸, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (NAOJ/大阪府立大学), 榎谷玲依, 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題	NGC253 中心におけるループ状分子ガスの観測的研究
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	河野樹人, 立原研悟, 藤田真司, 佐野栄俊, 花岡美咲, 大浜晶生, 福井康雄 (名古屋大), 鳥居和史, 梅本 智文, 松尾光洋 (国立天文台野辺山), 久野成夫, 栗木美香 (筑波大), 徳田一起 (大阪府大/国立天文台), 切通僚介, 西村淳, 大西利和 (大阪府大)ら
2. 発表標題	NRO 銀河面サーベイプロジェクト (FUGIN): 巨大分子雲複合体 W43 における高密度ガスと大質量星形成シナリオ III
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	Sarolta Zahorecz, (Osaka Pref. Univ. / NAOJ), Toshikazu Onishi (Osaka Pref. Univ.), Kazuki Tokuda (Osaka Pref. Univ. / NAOJ), Akiko Kawamura (NAOJ), Takashi Shimonishi (Tohoku University)
2. 発表標題	Searching for hot cores in the Small Magellanic Cloud
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	田村陽一, 木村公洋, 谷口暁星, 上田哲太郎 (名古屋大), 川邊良平, 川口則幸, 南谷哲宏, 大島泰 (国立天文台), 深作悠平, 久野成夫 (筑波大), 岡田望, 小川英夫, 大西利和 (大阪府立大), 栗田光樹夫 (京都大), 河野孝太郎, 竹腰達哉 (東京大)
2. 発表標題	ミリ波補償光学の開発 III. 開口面干渉型波面センサの概要
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	深作悠平, 久野成夫 (筑波大), 田村陽一, 木村公洋, 谷口暁星, 上田哲太郎, 川邊良平, 川口則幸, 南谷哲宏, 大島泰 (国立天文台), 岡田望, 小川英夫, 大西利和 (大阪府立大), 栗田光樹夫 (京都大), 河野孝太郎, 竹腰達哉 (東京大)
2. 発表標題	ミリ波補償光学の開発IV. 波面センサ用送信機サブシステムの開発と評価
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	増井翔, 南大晴, 横山航希, 大川将勢, 山崎康正, 上田翔汰, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 長谷川豊 (ISAS/JAXA), 小嶋崇文, Alvaro Gonzalez(NAOJ)
2. 発表標題	大阪府大 1.85 m 望遠鏡 230, 345 GHz 帯 CO 同位体 6 輝線の同時観測に向けた広帯域受信機システムの開発
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	大西利和
2. 発表標題	B 0 1 班の進捗
3. 学会等名	新学術領域「星惑星形成」シンポジウム
4. 発表年	2020年

1. 発表者名 Tsuyoshi Inoue
2. 発表標題 Magnetic Field Amplification by Bell's Cosmic-ray Streaming Instability in Supernova Remnants
3. 学会等名 Magnetic Fields in the Universe XII (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 山崎康正, 横山航希, 増井翔, 上田翔汰, 岡田望, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 長谷川豊 (ISAS/JAXA), 徳田一起 (NAOJ/大阪府大), 木村公洋 (名大), 小嶋崇文, 金子慶子, 坂井了 (NAOJ)
2. 発表標題 1.85 m望遠鏡210-370 GHz帯広帯域光学系の開発進捗-ビーム伝送系及びコルゲートホーン的设计-
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤滉、上田翔汰、高嶋辰幸、小西諒太郎、西村淳、大西利和、小川英夫(大阪府立大学)、甘利涼湖、堤稔喜(山口大学)、逆井啓佑、塩谷一樹、立原研悟(名古屋大学)
2. 発表標題 1.85m 電波望遠鏡/受信機制御のためのシステム開発
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 藤城翔, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学理) 高嶋辰幸, 大西利和 (大阪府立大学) 徳田一起 (大阪府立大/国立天文台) 西合一矢 (国立天文台) 松本倫明 (法政大学)
2. 発表標題 ALMA ACAサーベイで探るTaurus領域分子雲コア進化の統計的研究(1)
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤滉, 村岡和幸, 西村淳, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 濤崎智佳 (上越教育大学), 三浦理絵, 西合一矢, 河村晶子, 鳥居和史 (国立天文台), 小野寺幸子 (明星大学), 久野成夫 (筑波大学), 立原研悟, 藤田真司, 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題 ALMA による渦巻銀河 M33 の巨大分子雲の高分解能観測 (1) : 観測の概要
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村岡和幸, 近藤滉, 西村淳, 大西利和 (大阪府立大学), 徳田一起 (大阪府立大学/国立天文台), 濤崎 智佳 (上越教育大学), 三浦理絵, 西合一矢, 河村晶子, 鳥居和史 (国立天文台), 小野寺幸子 (明星大学), 久野成夫 (筑波大学), 立原研悟, 藤田真司, 福井康雄 (名古屋大学)
2. 発表標題 ALMA による渦巻銀河 M33 の巨大分子雲の高分解能観測 (2): NGC 604 における星形成とフィードバック
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 徳田一起 (大阪府大/国立天文台), 近藤滉, 村岡和幸, 西村淳, 大西利和 (大阪府立大学), 濤崎智佳 (上越教育大学), 三浦理絵, 西合一矢, 河村晶子, 鳥居和史 (国立天文台), 小野寺幸子 (明星大学), 久野成夫 (筑波大学), 藤田真司, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大)
2. 発表標題 ALMA による渦巻銀河 M33 の巨大分子雲の高分解能観測 (3): フィラメント状分子雲と原始星アウトフローの検出
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小西諒太郎, 村岡和幸, 大西利和 (大阪府立大), 徳田一起 (大阪府立大/NAOJ), 榎谷玲依 (名古屋大学)
2. 発表標題 ALMA観測によるNGC 253円盤領域の分子ガス速度構造の調査
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 上田翔汰, 西村淳, 大西利和 (大阪府立大), 鳥居和史, 竹川俊也 (NRO), 吉田大輔, 井上剛志, 藤田真司, 川西康友 (名古屋大), 伊藤篤史 (NIFS), 徳田一起 (大阪府立大/NAOJ), 松尾太郎 (大阪大)
2. 発表標題 Convolutional Neural Networkを用いた赤外線リング構造の識別
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sarolta Zahorecz, (Osaka Pref. Univ. / NAOJ), Izaskun Jimenez-Serra (CSIC/INTA, Spain), Leonardo Testi (ESO, Germany), Ke Wang (KIAA-PKU, China), Francesco Fontani (INAF, Italy), Paola Caselli (MPE, Germany), Katharina Immer (JIVE, Netherlands), Toshikazu Onishi (Osaka Pref. Univ.)
2. 発表標題 Formaldehyde deuteration in Galactic high-mass star-forming cores
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 齋藤弘雄, 久野成夫 (筑波大), 梅本智文, 鳥居和史, 西村淳, 長谷川哲夫, 松尾光洋, 南谷哲宏 (NAOJ), 河野樹人, 西村淳, 藤田真司 (名古屋大), 半田利弘, 中西裕之 (鹿児島大), 瀬田 益道 (関西学院大), 小 野寺幸子 (明星大), 瀧崎智佳 (上越教育大), 大西利和, 徳田一起 (大阪府立大), 他 FUGIN チーム
2. 発表標題 NRO 銀河面サーベイプロジェクト (FUGIN): 銀河系内域における分子雲同定 3
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山根悠望子, 佐野栄俊, 柘植紀節, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大学), 徳田一起 (NAOJ/大阪府立大学), 大西利和 (大阪府立大学), Omnarayani Nayak, Margaret Meixner (Johns Hopkins 大学)
2. 発表標題 大マゼラン雲のスーパーバブル30 Doradus C における大質量星形成
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 増井翔, 山崎康正, 横山航希, 上田翔汰, 岡田望, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 長谷川豊 (ISAS/JAXA), 徳田一起 (大阪府大/NAOJ), 木村公洋 (名古屋大), 小嶋崇文, Alvaro Gonzalez(NAOJ)
2. 発表標題 大阪府大1.85 m望遠鏡210-375 GHz帯同時観測用導波管フィルタの開発
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 横山航希, 山崎康正, 増井翔, 上田翔汰, 岡田望, 西村淳, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学), 長谷川 豊 (ISAS/JAXA), 徳田一起 (NAOJ/大阪府立大学), 木村公洋 (名古屋大学), 小嶋崇文 (NAOJ)
2. 発表標題 大阪府大1.85 m望遠鏡広帯域観測へ向けた局部発振器系の検討
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高嶋辰幸, 山崎康正, 大西利和 (大阪府大), 徳田一起, Sarii Zahorecz(大阪府大/国立天文台), 西合 一矢, 河村晶子, 南谷哲宏 (国立天文台), 福井康雄, 立原研悟, 藤城翔 (名古屋大), 松本倫明 (法政大)
2. 発表標題 野辺山45m望遠鏡を用いたH13CO+, N2H+ 輝線観測に基づくおうし座分子雲 の広域分子雲コアの探査
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 西村淳, 上田翔汰, 大西利和 (大阪府立大), 藤田真司, 河野樹人, 堤大陸, 立原研悟, 福井康雄 (名古屋大), 徳田一起 (大阪府立大/国立天文台), 鳥居和史, 宮本祐介, 南谷哲宏, 西合一矢 (国立天文台), 半田 利弘 (鹿児島大)
2. 発表標題 銀河系 Local Spur における分子ガスの密度進化
3. 学会等名 日本天文学会2019年秋期年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Toshikazu Onishi
2. 発表標題 Formation of deeply embedded proto-clusters in molecular clouds; the importance of the spatially resolved observations
3. 学会等名 Mid-infrared Astronomy Past 20 years and Future 20 years (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Toshikazu Onishi
2. 発表標題 High-mass star formation under various environments probed in the Magellanic Clouds
3. 学会等名 From Stars to Planets II (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsuyoshi Inoue
2. 発表標題 Plasma Dynamics in Interstellar Molecular Clouds
3. 学会等名 9th East-asia School and Workshop on Laboratory, Space, and Astrophysical Plasmas (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsuyoshi Inoue
2. 発表標題 Influences of Shock Propagation on Molecular Cloud Dynamics
3. 学会等名 European Week of Astronomy & Space Science (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tomida K.
2. 発表標題 Formation and Early Evolution of Circumstellar Disks
3. 学会等名 Zooming in on Star Formation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tomida K.
2. 発表標題 Formation and Early Evolution of Protoplanetary Disks
3. 学会等名 Workshop on Star Formation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Toshikazu Onishi
2. 発表標題 High-mass star formation in GMCs in the Magellanic Clouds
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 Kazuki Tokuda
2. 発表標題 A detailed ALMA study of an early stage protostar formation in a highly dense core
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 Toshikazu Onishi
2. 発表標題 Molecular gas distribution in the GMCs in the Magellanic Clouds
3. 学会等名 Interstellar filament paradigm: On their formation, evolution, and role in star formation (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuki Tokuda
2. 発表標題 Warm CO filamentary/clumpy gas generated by possible turbulent shocks in a highly dynamical dense core in Taurus resolved by ALMA
3. 学会等名 Interstellar filament paradigm: On their formation, evolution, and role in star formation (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuki Tokuda
2. 発表標題 Searching for high-density cores in very early stages of star formation with ALMA
3. 学会等名 East Asian ALMA Development Workshop 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takafumi Kojima
2. 発表標題 Modeling and feasibility analysis of a wideband IF receiver frontend
3. 学会等名 East Asian ALMA Development Workshop 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Alvaro Gonzalez
2. 発表標題 EA-ALMA Development
3. 学会等名 East Asian ALMA Development Workshop 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sho Masui
2. 発表標題 Development of new Frequency-Separation-Filter for wide band observation
3. 学会等名 East Asian ALMA Development Workshop 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tokuda Kazuki
2. 発表標題 Warm CO filamentary/clumpy gas generated by possible turbulent shocks in a highly dynamical dense core in Taurus resolved by ALMA
3. 学会等名 East Asian ALMA Science Workshop 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Alvaro Gonzalez
2. 発表標題 Summary of East Asia ALMA Development activities
3. 学会等名 East Asian ALMA Science Workshop 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takafumi Kojima
2. 発表標題 Development of wideband RF and IF receiver frond-end technologies
3. 学会等名 East Asian ALMA Science Workshop 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Ryotaro Konishi
2. 発表標題 Investigating a spatial variation in 12C/13C isotopic ratio in the starburst galaxy NGC253
3. 学会等名 ALMA WS for Nearby Galaxies: Science and Techniques
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 上田翔汰, 増井翔, 高宇辰, 小西諒太郎, 後藤健太, 杉内拓, 黒田麻友 保田大介, 原田遼平, 岡田望, 阿部安宏, 木村公洋, 村岡和幸, 前澤裕之, 大西利和, 小川英夫 (大阪府立大学), 徳田一起 (NAOJ/大阪府立大学), 長谷川豊 (ISAS), 逆井啓佑, 佐谷昂樹, 佐伯駿, 西村淳, 大浜晶生 (名古屋大学)
2. 発表標題 1.85m 電波望遠鏡新広帯域受信システムの開発進捗
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 増井翔, 上田翔汰, 原田遼平, 岡田望, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 長谷川豊 (ISAS/JAXA), 徳田一起 (大阪府大/NAOJ), 木村公洋 (名古屋大), 小嶋崇文, Alvaro Gonzalez(NAOJ)
2. 発表標題 大阪府大1.85m望遠鏡 230, 345 GHz帯 CO 同位体6輝線同時観測用導波管回路の進捗
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 増井翔, 上田翔汰, 原田遼平, 岡田望, 木村公洋, 大西利和, 小川英夫 (大阪府大), 徳田一起 (大阪府大/NAOJ), 長谷川豊 (ISAS/JAXA)
2. 発表標題 220-350 GHz 帯 超広帯域導波管型周波数フィルタの開発
3. 学会等名 日本天文学会2018年秋季年会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>大阪公立大学宇宙物理学研究室  <a href="http://www.astro.s.oumu.ac.jp">http://www.astro.s.oumu.ac.jp</a>  19万光年彼方の小マゼラン雲から星の産声をキャッチ!  <a href="http://www.astro.s.oumu.ac.jp/news/2022/20220829.html">http://www.astro.s.oumu.ac.jp/news/2022/20220829.html</a>  お隣の銀河で星の産声を捉えた!100億年前から星が誕生するメカニズムは変わらない!?  <a href="https://www.oumu.ac.jp/info/research_news/entry-01897.html">https://www.oumu.ac.jp/info/research_news/entry-01897.html</a>  世界初! AIが描く 天の川銀河のガス雲分布 約14万個の「星の誕生候補地」を推定  <a href="https://www.oumu.ac.jp/info/research_news/entry-04010.html">https://www.oumu.ac.jp/info/research_news/entry-04010.html</a>  世界初! 宇宙空間の多くの分子からの電波を同時に受信するシステムの開発に成功  <a href="https://www.osakafu-u.ac.jp/press-release/pr20210708/">https://www.osakafu-u.ac.jp/press-release/pr20210708/</a>  天の川銀河の腕間にて巨大フィラメント状ガス雲を発見、そして星団形成の起源を解明!  <a href="https://www.osakafu-u.ac.jp/news/nws20220329/">https://www.osakafu-u.ac.jp/news/nws20220329/</a>  アルマ望遠鏡が追う星のヒナ誕生までの10万年 星の卵の「国勢調査」  <a href="https://www.osakafu-u.ac.jp/press-release/pr20200807/">https://www.osakafu-u.ac.jp/press-release/pr20200807/</a>  大マゼラン雲における大質量星形成をとらえた  <a href="https://www.osakafu-u.ac.jp/press-release/pr20191114/">https://www.osakafu-u.ac.jp/press-release/pr20191114/</a></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	Gonzalez Alvaro  (Gonzalez Alvaro)  (30748869)	国立天文台・アルマプロジェクト・教授   (62616)	
研究分担者	村岡 和幸  (Muraoka Kazuyuki)  (40571287)	大阪公立大学・大学院理学研究科 ・准教授   (24405)	
研究分担者	立原 研悟  (Tachihara Kengo)  (70432565)	名古屋大学・理学研究科・准教授   (13901)	

## 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	富田 賢吾  (Tomida Kengo)  (70772367)	東北大学・理学研究科・准教授    (11301)	
研究分担者	宮田 隆志  (Miyata Takashi)  (90323500)	東京大学・大学院理学系研究科（理学部）・教授    (12601)	
研究分担者	井上 剛志  (Inoue Tsuyoshi)  (90531294)	甲南大学・理工学部・教授    (34506)	

## 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

## 8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
				他2機関
米国	イリノイ大学	バージニア大学	STSCI	
アラブ首長国連邦	United Arab Emirates University			
フランス	CEA			
ハンガリー	エトベス大学	コンコリ天文台		