

# 2018年 8月 第2週 新着論文サーベイ

8月6日(月曜日)

## [1] [arXiv:1808.01248](#)

Title: "The Influence of Planet 9 on the Orbits of Distant TNOs: The Case for a Low Perihelion Planet"

Author: Jessica Cáceres, Rodney Gomes

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/プラネット・ナイン]

プラネット・ナインは、軌道長半径 500-1000AU、近日点距離 200-400AU にあると言われている仮説上の惑星である。現在観測されている、軌道長半径 250AU 以上で近日点距離 40AU 以上の TNO の昇交点経度や近日点引数は、プラネット・ナインの影響を受けていると言われている。今回、プラネット・ナインの近日点距離がもっと小さい場合を考えて数値計算したところ、プラネット・ナインの近日点距離が小さければ TNO の軌道要素により制約が必要になることがわかった。

## [2] [arXiv:1808.01183](#)

Title: "The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs. A Neptune-mass planet traversing the habitable zone around HD 180617"

Author: A. Kaminski, T. Trifonov, J. A. Caballero, A. Quirrenbach, I. Ribas, A. Reiners, P. J. Amado, M. Zechmeister, S. Dreizler, M. Perger, L. Tal-Or, X. Bonfils, M. Mayor, N. Astudillo-Defru, F. F. Bauer, V. J. S. Béjar, C. Cifuentes, J. Colomé, M. Cortés-Contreras, X. Delfosse, E. Díez-Alonso, T. Forveille, E. W. Guenther, A. P. Hatzes, Th. Henning, S. V. Jeffers, M. Kürster, M. Lafarga, R. Luque, H. Mandel, D. Montes, J. C. Morales, V. M. Passegger, S. Pedraz, S. Reffert, S. Sadegi, A. Schweitzer, W. Seifert, O. Stahl, S. Udry

Comments: 16 pages, 5 figures, 5 tables; Accepted by A&A

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[観測/CARMENES/HD 180617]

CARMENES の RV 観測によって、地球から 5.9pc 離れた場所にある M 型星 HD 180617 の周りに 12 地球質量の惑星を発見した。公転周期が 105.9 日であることから、この惑星はハビタブルゾーンにいることがわかった。

## [3] [arXiv:1808.01142](#)

Title: "Streaming Instability of Multiple Particle Species in Protoplanetary Disks"

Author: Noemi Schaffer, Chao-Chin Yang, Anders Johansen

Comments: 19 pages, 34 figures, 1 table, Accepted for publication in Astronomy & Astrophysics

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論]

原始惑星系円盤中のダストの動径方向の移動や拡散について、ダストサイズの与え方を色々変えて計算した。まず、ダストサイズが単一である場合と複数ある場合の結果を比較すると、ダストサイズが複数ある方が、動径方向の移動速度は小さかった。サイズの大きいダストは Streaming Instability を起こすことが影響しているらしい。次に、ダストサイズの分布が離散的である場合と連続的である場合の結果を比較したり、ダストサイズ分布の冪を変えたりしてみたところ、結果はあまり変わらなかった。

[4] [arxiv:1808.01109](https://arxiv.org/abs/1808.01109)

Title: "A Search for Exoplanets around Northern Circumpolar Stars. IV. Six Planet Candidates to the K Giants, HD 44385, HD 97619, HD 106574, HD 118904, HD 164428, and HD 202432"

Author: Gwanghui Jeong, Inwoo Han, Myeong-Gu Park, Artie P. Hatzes, Tae-Yang Bang, Shenghong Gu, Jinming Bai, Byeong-Cheol Lee

Comments: 14 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[観測]

普賢山 (Bohyunsan) 天文台の Search for Exoplanets around Northern Circumpolar Stars (SENS) サーベイで長期間の RV 観測を行い、6 つの K 型巨星の周りに惑星候補を発見した。

---

## 8 月 7 日 (火曜日)

[1] [arxiv:1808.02011](https://arxiv.org/abs/1808.02011)

Title: "The Effect of Disequilibrium Carbon Chemistry on the Atmospheric Circulation and Phase Curves of Hot Jupiter HD 189733b"

Author: Maria E Steinrueck, Vivien Parmentier, Adam P Showman, Joshua D Lothringer, Roxana E Lupu

Comments: 25 pages, 11 figures; submitted to ApJ

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

ホットジュピターにおいて、強い水平・垂直風は化学反応によって化学平衡状態になるよりも遥かに早く CH<sub>4</sub> と CO の量を均一化する。HD 189733b に対して 8 つの CH<sub>4</sub>/CO 比を仮定したシミュレーションを行った。CO が支配的なときは化学平衡のときに比べて 50K 程度低くなる。平衡温度が 1300K 未満のホットジュピターの GCM では考慮すべき。

[2] [arxiv:1808.01973](https://arxiv.org/abs/1808.01973)

Title: "Computing Apparent Planetary Magnitudes for The Astronomical Almanac"

Author:Anthony Mallama, James L. Hilton

Comments: Accepted for publication in Astronomy and Computing

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

系内惑星の明るさを求める式を改良したとのこと。

[3] [arxiv:1808.01840](#)

Title: "Transport of CO in Protoplanetary Disks: Consequences of Pebble Formation, Settling, and Radial Drift"

Author:Sebastiaan Krijt, Kamber R. Schwarz, Edwin A. Bergin, Fred J. Ciesla

Comments: Accepted for publication in The Astrophysical Journal

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

原始惑星系円盤の外側領域でのペブル形成と内側への移動によって、CO ガスの分布がどのように変化していくかを調べた。CO スノーライン外側の暖かい (22K 以上) 領域では CO が 80% 程度まで除去され、内側ではペブルのサイズに応じて 2-6 倍くらいまで増加するという結果が出た。

[4] [arxiv:1808.01803](#)

Title: "Interior characterization in multiplanetary systems: TRAPPIST-1"

Author:Caroline Dorn, Klaus Mosegaard, Simon L Grimm, Yann Alibert

Comments: Accepted for publication in ApJ, 20 pages, 14 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

TRAPPIST-1 系の惑星の内部構造を、惑星同士の相関を考慮して調べた。水は惑星質量の 0-25% くらいになることが分かった。

[5] [arxiv:1808.01768](#)

Title: "Temperature, Mass and Turbulence: A Spatially Resolved Multi-Band Non-LTE Analysis of CS in TW Hya"

Author:Richard Teague, Thomas Henning, Stephane Guilloteau, Edwin Bergin, Dmitri Semenov, Anne Dutrey, Mario Flock, Uma Gorti, Tilman Birnstiel

Comments: Accepted by ApJ

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

ALMA で観測された TW Hya の CS を解析し、230au までの温度と柱密度を求めることができた。

[6] [arxiv:1808.01402](#)

Title: "The Gas Composition and Deep Cloud Structure of Jupiter's Great Red Spot"

Author:Gordon L. Bjoraker, Michael H. Wong, Imke de Pater, Tilak Hewagama,  
Mate Adamkovics, Glenn S. Orton

Comments: 24 pages, 22 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

木星の大赤斑の高分解能スペクトル観測をし、ガスの存在量と雲の構造を調べた。

## [7] [arXiv:1808.01920](#)

Title: "Multiple rings in the transitional disk of GM Aurigae revealed by VLA and ALMA"

Author:Enrique Macias, Catherine C. Espaillat, Alvaro Ribas, Kamber R. Schwarz, Guillem Anglada, Mayra Osorio, Carlos Carrasco-Gonzalez, Jose F. Gomez, Connor Robinson

Comments: 18 pages, 8 figures, accepted for publication in ApJ

Subjects: Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

GM Aur の原始惑星系円盤を ALMA(0.9mm) と VLA(7mm) で観測した。どちらの観測でも 35au 付近のギャップが見えた。ALMA によって 250au まで広がる薄いディスクが観測された。両方の観測結果をモデルフィットしたところ、40au と 80au に明るいリングがあることが分かった。圧力バンプによるダストの集積が起こっていることを示唆している。

## [8] [arXiv:1808.01475](#)

Title: "Polarization Analysis and Probable Origin of Bright Noctilucent Clouds with Large Particles in June 2018"

Author:Oleg S. Ugolnikov, Igor A. Maslov

Comments: 8 pages, 5 figures

Subjects: Atmospheric and Oceanic Physics (physics.ao-ph); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

2018 年 6 月に非常に明るい夜光雲が観測された。偏光観測から雲の氷粒子のサイズを求めた。

---

# 8 月 8 日 (水曜日)

## [1] [arXiv:1808.02454](#)

Title: "Two decades of Exoplanetary Science with Adaptive Optics"

Author:G. Chauvin

Comments: 24 pages, 9 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arXiv:1808.02448](#)

Title: "Forming Mercury by Giant Impacts"

Author: Alice Chau, Christian Reinhardt, Ravit Helled, Joachim Gerhard Stadel

Comments: 21 pages, 10 figures, 4 tables, accepted for publication in ApJ

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arXiv:1808.02347](#)

Title: "New Insights into Cosmic Ray induced Biosignature Chemistry in Earth-like Atmospheres"

Author: Markus Scheucher, J. L. Grenfell, F. Wunderlich, M. Godolt, F. Schreier, H. Rauer

Comments: Manuscript version after addressing all referee comments. Published in ApJ

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arXiv:1808.02168](#)

Title: "Rotationally induced failure of irregularly shaped asteroids"

Author: Masatoshi Hirabayashi, Daniel J. Scheeres

Comments: 29 pages, 6 figures, 4 tables; Accepted for publication in Icarus

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arXiv:1808.02146](#)

Title: "Dynamical effects on the classical Kuiper Belt during the excited-Neptune model"

Author: Rafael Ribeiro de Sousa, Rodney Gomes, Alessandro Morbidelli, Ernesto Vieira Neto

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arXiv:1808.02118](#)

Title: "Great Expectations: Plans and Predictions for New Horizons Encounter with Kuiper Belt Object 2014 MU69 ('Ultima Thule')"

Author: Jeffrey M. Moore, William B. McKinnon, Dale P. Cruikshank, G. Randall Gladstone, John R. Spencer, S. Alan Stern, Harold A. Weaver, Kelsi N. Singer, Mark R. Showalter, William M. Grundy, Ross A. Beyer, Oliver L. White, Richard P. Binzel, Marc W. Buie, Bonnie J. Buratti, Andrew F. Cheng, Carly Howett, Cathy B. Olkin, Alex H. Parker, Simon B. Porter, Paul M. Schenk, Henry B. Throop, Anne J. Verbiscer, Leslie A. Young, Susan D. Benecchi, Veronica J. Bray, Carrie L. Chavez, Rajani D. Dhingra, Alan D. Howard, Tod R. Lauer, C. M. Lisse, Stuart J. Robbins, Kirby D. Runyon, Orkan M. Umurhan

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arXiv:1808.02090](#)

Title: "Tidal decay of circumbinary planetary systems"

Author: Ivan I. Shevchenko

Comments: 21 pages, 2 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[8] [arXiv:1808.02030](#)

Title: "Quasi-secular evolution of mildly hierarchical triple systems: analytics and applications for GW-sources and hot Jupiters"

Author: Evgeni Grishin, Hagai B. Perets, Giacomo Fragione

Comments: Comments are welcome

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); High Energy Astrophysical Phenomena (astro-ph.HE)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[9] [arXiv:1808.02220](#)

Title: "CO destruction in protoplanetary disk midplanes: inside versus outside the CO snow surface"

Author: Arthur D. Bosman, Ewine F. van Dishoeck, Catherine Walsh

Comments: 14 pages, 7 figures, abstract abridged, accepted for publication in A&A

Subjects: Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Astrophysics of Galaxies (astro-ph.GA)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[10] [arXiv:1808.02187](#)

Title: "Extreme precision photometry from the ground with beam-shaping difusers for K2, TESS and beyond"

Author: Gudmundur Stefansson, Suvrath Mahadevan, John Wisniewski, Yiting Li, Marissa Maney, Leslie Hebb, Brett Morris, Samuel Halverson, Andrew Monson, Paul Robertson

Comments: 16 pages, 7 Figures, Submitted to SPIE, Proceedings of the 2018 Conference on Astronomical Telescopes and Instrumentation

Subjects: Instrumentation and Methods for Astrophysics (astro-ph.IM); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[11] [arXiv:1807.10807](#)

Title: "Four winters of photometry with ASTEP South at Dome C, Antarctica"

Author: N. Crouzet, E. Chapellier, T. Guillot, D. Mékarnia, A. Agabi, Y. Fanteï-Caujolle, L. Abe, J.-P. Rivet, F.-X. Schmider, F. Fressin, E. Bondoux, Z. Challita, C. Pouzenc, F. Valbousquet, D. Bayliss, S. Bonhomme, J.-B. Daban, C. Gouvret, A. Blazit

Comments: 23 pages, 23 figures, A&A in press

Subjects: Instrumentation and Methods for Astrophysics (astro-ph.IM); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

---

8月9日(木曜日)

[1] [arXiv:1808.02867](#)

Title: "Analysis of Numerical Algorithms for Computing Rapid Momentum Transfers between the Gas and Dust in Simulations of Circumstellar Disks"

Author: O.P. Stoyanovskaya, E.I. Vorobyov, V.N. Snytnikov

Comments:

13 pages, 4 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR)

[理論/観測/実験 etc....]

星周円盤でのガスとダストの振る舞いを数値シミュレーションする方法について。ガスとダストはよく混ざっていて、ダストの停止時間は力学時間よりも短いと想定されている。運動量の交換は同じサイズのダスト同士で行われると想定。これらについて、ダストのストップ時間を自由に決めたり、ガスダスト比を自由に変えられるようにしたい。

## [2] [arxiv:1808.02718](#)

Title: "The Origin of RNA Precursors on Exoplanets"

Author: Paul Brandon Rimmer, Jianfeng Xu, Samantha Thompson, Ed Gillen, John Sutherland, Didier Queloz

Comments: 33 pages, 5 figures, preprint

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Biological Physics (physics.bio-ph)

[理論/観測/実験 etc....]

分子の進化は UV 放射による光化学反応によって進むと考えられるが、どれくらいの UV 放射が必要なのかと、UV がなかった場合での分子反応とで違いがあるかについて調べて見た。SO<sub>3</sub><sup>2-</sup> と HS<sup>-</sup> の酸化還元反応を調べて、SO<sub>3</sub><sup>2-</sup> は K5 型 (4400K) 位の UV 環境で非常に早く生成されることが確認できた。これらは prebiotic な物質なので、これが生成される領域がハビタブルゾーンに被っていれば、生物的な環境が早く作られるのでは。また、HS<sup>-</sup> の反応は初期地球の UV 環境下では非常に遅いことが分かった。

## [3] [arxiv:1808.02618](#)

Title: "OSSOS: XIII. Fossilized Resonant Dropouts Imply Neptune's Migration was Grainy and Slow"

Author: S. M. Lawler, R. E. Pike, N. Kaib, M. Alexandersen, M. T. Bannister, Y.-T. Chen, B. Gladman, S. Gwyn, J. J. Kavelaars, J.-M. Petit, K. Volk

Comments: Submitted to AAS Journals. Constructive comments welcome

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測]

海王星と共鳴をおこしている、カイパーベルト天体は、海王星のマイグレーションによって影響を受けているはず。近星点が大きな TNO に注目、大体 5:2 と 3:1 の共鳴。モデルを立てて一番 TNO に合いそうなものを探したが、観測バイアスによる違い特別出来なさそう。良く分からなかった。

## [4] [arxiv:1808.02490](#)

Title: "Predictions of the WFIRST Microlensing Survey I: Bound Planet Detection Rates"

Author: Matthew T. Penny, B. Scott Gaudi, Eamonn Kerins, Nicholas J. Rattenbury, Shude Mao, Annie C. Robin, Sebastiano Calchi Novati

Comments: 43 pages, 26 figures, 7 tables. Submitted to AAS journals



Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

### [WFIRST によるマイクロレンズ惑星見積]

WFIRST はダークエネルギーの観測、マイクロレンズサーベイによる系外惑星探査、他のゲスト観測、という 3 本柱で観測する。いくらかある WFIRST の設計のうち、それぞれでマイクロレンズ観測によってどれくらい暗く、軽い惑星が、どれくらいの距離で検出出来そうかを評価した。銀河モデルにも依存するが、だいたい 1400 個くらいの恒星にバウンドした、0.1 地球質量より大きな系外惑星を検出できそう。3 地球質量以下だと 200 個程度になる。WFIRST の検出感度としては 0.02 地球質量で、これは大体ガニメデサイズになる。

### [5] [arxiv:1808.02808](#)

Title: "Non-detection of Contamination by Stellar Activity in the Spitzer Transit Light Curves of TRAPPIST-1"

Author: Brett M. Morris, Eric Agol, Leslie Hebb, Suzanne L. Hawley, Michaël Gillon, Elsa Ducrot, Laetitia Delrez, James Ingalls, Brice-Olivier Demory

Comments: Accepted for publication in ApJL

Subjects: Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

#### [観測]

Spitzer の測光観測で、TRAPPIST-1 の self-contamination 手法から、恒星の活動度を計測しようとした。これは惑星が恒星のスポットを隠すので、恒星表面の状況が読み取れる方法。しかしながら、今回は統計的に意味のある様な、黒点や光斑へのトランジットがなかったようだ。

### [6] [arxiv:1808.02493](#)

Title: "Long-lived protoplanetary disks in multiple systems: the VLA view of HD 98800"

Author: Álvaro Ribas, Enrique Macías, Catherine C. Espaillat, Gaspard Duchêne

Comments: 14 pages, 4 figures, 3 tables; Submitted to ApJ May 14 2018; Accepted to ApJ August 3 2018

Subjects: Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

#### [観測]

VLA の 8.8mm と 5cm を使って 4 重連星系の HD98800 を観測した。これは 2 つの分光連星がさらに連星系をなしている (Aa-Ab, Ba-Bb)。Ba-Bb のペアには星周円盤が知られていて、10Myr の年齢で近赤外の超過が見られないのでデブリ円盤と考えられている。8.8mm の観測で円盤サイズと内側のキャビティが初めて分解できた。円盤サイズがこれまでで最小くらいに小さいが、放射のルミノシティは大きく、HD98800B が非常に大質量なのではないかと思われる。これは光学的に厚いリングを持っていて、まだまだ結構な質量のガスが残っている。円盤がない A の方で光解離している物質による free-free 放射で 5cm が検出出来ている。Ba-Bb による潮汐トルクによって、A-B は粘性進化が止まっているのではないか。また、光蒸発によって円盤の質量損失が起こっている。

### [7] [arxiv:1808.02485](#)

Title: "The Strongest Magnetic Fields on the Coolest Brown Dwarfs"

Author: Melodie Kao, Gregg Hallinan, J. Sebastian Pineda, David Stevenson, Adam Burgasser

Comments:

31 pages, 8 figures, 8 tables

Subjects: Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

**[観測]**

既知の 5 つの 0.2–3.4Gyr の後期 L 型と T 型星からの電波放射を VLA で観測。先行観測よりも高周波側の観測を行って、1 つ当たり 7 時間の積分時間を確保した。4 つのターゲットの 8–12GHz 帯で円偏光を検出。加えて 1 つは 15–16.5GHz にパルス成分がある。3 つのターゲットでは自転速度 (周期 1.47–2.28 時間) を計測した。ここから、1) 高速自転によってダイナモが活発に作用して強いダイポール放射をしている。2) 同じく自転によってオーロラ放射が起きている。の二通り (and/or) が考えられる。

---

## 8 月 10 日 (金曜日)

**[1] [arxiv:1808.03149](https://arxiv.org/abs/1808.03149)**

Title: ”**OGLE-2014-BLG-1186: gravitational microlensing providing evidence for a planet orbiting the foreground star or for a close binary source?**”

Author: M. Dominik, E. Bachelet, V. Bozza, R. A. Street, C. Han, M. Hundertmark, A. Udalski, D. M. Bramich, K. A. Alsubai, S. Calchi Novati, S. Cicceri, G. D’Ago, R. Figuera Jaimes, T. Haugbølle, T. C. Hinse, K. Horne, U. G. Jørgensen, D. Juncher, N. Kains, H. Korhonen, L. Mancini, J. Menzies, A. Popovas, M. Rabus, S. Rahvar, G. Scarpetta, R. Schmidt, J. Skottfelt, C. Snodgrass, J. Southworth, D. Starkey, I. A. Steele, J. Surdej, Y. Tsapras, J. Wambsganss, O. Wertz, P. Pietrukowicz, M. K. Szymański, P. Mróz, J. Skowron, I. Soszyński, K. Ulaczyk, R. Poleski

Comments: 26 pages, 14 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Astrophysics of Galaxies (astro-ph.GA); Instrumentation and Methods for Astrophysics (astro-ph.IM); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR)

**[観測/重カマイクロレンズ]**

OGLE-2014-BLG-1186 について、筆者らのモデルとの比較により系の特徴を調査。レンズ天体が binary の場合とソース天体が binary の場合が考えられ、それぞれについて天体質量などの parameters を特定。

**[2] [arxiv:1808.03121](https://arxiv.org/abs/1808.03121)**

Title: ”**Data processing on simulated data for SHARK-NIR**”

Author: E. Carolo, D. Vassallo, J. Farinato, G. Agapito, M. Bergomi, A. Carlotti, M. De Pascale, V. D’Orazi, D. Greggio, D. Magrin, L. Marafatto, D. Mesa, E. Pinna, A. Puglisi, M. Stangalini, C. Verinaud, V. Viotto, F. Biondi, S. Chinellato, M. Dima, S. Esposito, F. Pedichini, E. Portaluri, R. Ragazzoni, G. Umbriaco

Comments: 9 pages, 8 figures, proceeding for the fifth Adaptive Optics for Extremely Large Telescopes (AO4ELT5)

meeting in 2017

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Instrumentation and Methods for Astrophysics (astro-ph.IM)

[観測/コロナグラフ]

SHARK-NIR の高コントラストコロナグラフ画像に対する解析シミュレーション。

[3] [arXiv:1808.03016](#)

Title: "Dust Growth and Dynamics in Protoplanetary Nebulae: Implications for Opacity, Thermal Profile and Gravitational Instability"

Author: Debanjan Sengupta, Sarah E. Dodson-Robinson, Yasuhiro Hasegawa, Neal J. Turner

Comments: 27 pages, 21 Figures, Under Review (ApJ)

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/ダスト円盤]

円盤質量、乱流度などを変えた場合について、円盤内の 2 次元方向 (代表的な  $r, z$ ) のダストサイズ分布、opacity 分布、Toomre  $Q$  値を調査。massive な disk では  $Q < 1.4$  程度まで下がる様子。

[4] [arXiv:1808.03010](#)

Title: "The California-Kepler Survey. VI: Kepler Multis and Singles Have Similar Planet and Stellar Properties Indicating a Common Origin"

Author: Lauren M. Weiss, Howard T. Isaacson, Geoffrey W. Marcy, Andrew W. Howard, Erik A. Petigura, Benjamin J. Fulton, Joshua N. Winn, Lea Hirsch, Evan Sinukoff, Jason F. Rowe

Comments: In review with the Astronomical Journal. 20 pages, 9 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[観測解釈/CKS]

California-Kepler Survey (CKS) で惑星が発見されている系に関し、惑星が一つの系と複数持つ系について、主星の parameters, 惑星半径などに違いがないか調べたところ、特に大きな違いはない様子。形成論に決定的な違いがある訳ではないとのこと。

---

Nature

ない

---

Science

ない