

# 2018年 7月 第4週 新着論文サーベイ

7月23日(月曜日)

[1] [arxiv:1807.07956](#)

Title: "Strength, stability and three dimensional structure of mean motion resonances in the Solar System"

Author: Tabare Gallardo

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arxiv:1807.07894](#)

Title: "The edge of space: Revisiting the Karman Line"

Author: Jonathan C. McDowell

Comments: 17 pages, 4 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arxiv:1807.07668](#)

Title: "Survival of non-coplanar, closely-packed planetary systems after a close encounter"

Author: David R. Rice, Frederic A. Rasio, Jason H. Steffen

Comments: 9 pages, 10 figures, 1 table, Submitted to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arxiv:1807.07609](#)

Title: "Atmospheric Escape and the Evolution of Close-in Exoplanets"

Author: James E. Owen

Comments: 10,000 word review, submitted to Annual Reviews, comments welcome

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arxiv:1807.07895](#)

Title: "A WISE Survey of Circumstellar disks in the Upper Scorpius Association"

Author: T. L. Esplin, K. L. Luhman, E. B. Miller, E. E. Mamajek

Comments: Accepted for publication in AJ. Associated tables and spectra can be found at this [https URL](#)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

---

## 7月24日(火曜日)

[1] [arxiv:1807.08728](#)

Title: "P/2017 S5: Another Active Asteroid Associated with the Theobalda Family"

Author: Bojan Novakovic

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

[観測/research note]

新しい Theobalda 族の彗星 P/2017 S5 を発見した。

[2] [arxiv:1807.08687](#)

Title: "SPOTS: The Search for Planets Orbiting Two Stars. III. Complete Sample and Statistical Analysis"

Author: Ruben Asensio-Torres, Markus Janson, Mariangela Bonavita, Silvano Desidera, Christian Thalmann, Masayuki Kuzuhara, Thomas Henning, Francesco Marzari, Michael R. Meyer, Per Calissendorff, Taichi Uyama

Comments: 27 pages, 13 Figures, 7 Tables. Accepted for publication in A&A

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

[観測：周連星惑星の直接撮像]

連星は恒星の多くの割合を占めるが、それらを公転する周連星惑星 (CBPs) の発見例は非常に少ない。Kepler 望遠鏡で観測されている CBPs は close-in な系ばかりであるが、高コントラスト撮像技術の進歩によって今後はより大きな軌道の CBPs の発見が期待される。Search for Planets Orbiting Two Stars (SPOTS) サーベイは CBPs の直接撮像を試みる初の計画で、62 の連星系をターゲットとしている。結果、1-300AU で 2-15 木星質量の CBPs の発生率は 10.5% だった。

[3] [arxiv:1807.08453](#)

Title: "Color Classification of Extrasolar Giant Planets: Prospects and Cautions"

Author: Natasha E. Batalha, Adam J. R. W. Smith, Nikole K. Lewis, Mark S.

Marley, Jonathan J. Fortney, Bruce Macintosh

Comments: 16 pages, 11 figures, accepted AJ

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

[理論/観測]

大気による系外惑星の分類は若くて明るい巨大ガス惑星の地上観測に限られていたが、WFIRST や ELT などによって成熟した巨大ガス惑星の反射光スペクトルの直接観測が今後可能になると期待される。金属量、圧力温度関係、雲組成、位相角の異なる 9120 の反射光スペクトルのカラーから仮想的に巨大ガス惑星を分類した。結果、惑星が雲に覆われていなければ金属量によって反射光が分類できることがわかった。

[4] [arxiv:1807.08433](https://arxiv.org/abs/1807.08433)

Title: "Atmospheric Circulation of Brown Dwarfs and Jupiter and Saturn-like Planets: Zonal Jets, Long-term Variability, and QBO-type Oscillations"

Author: Adam P. Showman, Xianyu Tan, Xi Zhang

Comments: 17 pages, 10 figures, submitted to ApJ

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

[理論]

褐色矮星や直接撮像されたガス惑星では雲構造の時間変化から大気循環が確認されている。大気循環の駆動源や時間変化などについてはよくわかっていない。対流圏と上層大気を持つ褐色矮星と木星型惑星について 3 次元高解像度数値計算を行った。内部対流によって巨大なジェット気流が生じ、また赤道域には東西向きのジェットが生じて沈降する様子が確認され、地球型惑星における大気循環の隔年振動や木星の 4 年おきの振動と同様のモードが再現できた。

[5] [arxiv:1807.08322](https://arxiv.org/abs/1807.08322)

Title: "Pre-airburst Orbital Evolution of Earth's Impactor 2018 LA: An Update"

Author: C. de la Fuente Marcos, R. de la Fuente Marcos

Comments: 4 pages, 1 figure. Accepted for publication in Research Notes of the AAS

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

[理論/観測]

隕石 2018 LA は、大気圏突入前に発見された 3 例目であつその後回収された 2 例目の隕石である。この隕石の軌道を解析して 2018 LA の軌道付近にある欠片を探した。2018 LA の一部であったと思われる小天体のグループを発見し、隕石が小惑星 (454100) 2013 BO73 と衝突した衝突体であったことが示唆された。

[6] [arxiv:1807.08215](https://arxiv.org/abs/1807.08215)

Title: "Icy Grains from the Nucleus of Comet C/2013 US10 (Catalina)"

Author: Silvia Protopapa, Michael S. P. Kelley, Bin Yang, James M. Bauer, Ludmilla Kolokolova, Charles E. Woodward, Jacqueline V. Keane, Jessica M. Sunshine

Comments: Accepted for publication in ApJ Letters, 12 pages, 4 figures

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

[観測]

彗星 C/2013 US10 のコマに水氷を検出し、近日点への接近に伴う物理的性質の変化と CO<sub>2</sub> との関連を調べた。US10

の核は 1 $\mu$ m サイズの水氷粒子から成り、耐火性鉱物を 1% 程度含んでいることがわかった。

[7] [arxiv:1807.08210](#)

Title: "Prospects for the characterisation of exo-zodiacal dust with the VLTI"

Author: S. Ertel, O. Absil, D. Defrère, J.-C. Augereau, B. Mennesson

Comments: Accepted for publication in Experimental Astronomy

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

[観測]

主系列星周りの惑星系で内側の温暖な (-300K) または高温の (-2000K) のダストを系外黄道ダスト (exozodi) という。太陽系の黄道ダストと同様に考えると exozodi はハビタブルゾーン付近に位置していて系外惑星系の内側の構造の情報が引き出せそうだが、大量の exozodi は同時に地球型惑星の直接撮像の際には邪魔になる。exozodi の輻射は近-中間赤外で明るく、これを主星の輻射と分離する必要がある。

[8] [arxiv:1807.08209](#)

Title: "The HOSTS Survey for Exozodiacal Dust: Preliminary results and future prospects"

Author: S. Ertel, G. M. Kennedy, D. Defrère, P. Hinz, A. B. Shannon, B. Mennesson, W. C. Danchi, C. Gelino, J. M. Hill, W. F. Hoffmann, G. Rieke, E. Spalding, J. M. Stone, A. Vaz, A. J. Weinberger, P. Willems, O. Absil, P. Arbo, V. P. Bailey, C. Beichman, G. Bryden, E. C. Downey, O. Durney, S. Esposito, A. Gaspar, P. Grenz, C. A. Haniff, J. M. Leisenring, L. Marion, T. J. McMahon, R. Millan-Gabet, M. Montoya, K. M. Morzinski, E. Pinna, J. Power, A. Puglisi, A. Roberge, E. Serabyn, A. J. Skemer, K. Stapelfeldt, K. Y. L. Su, V. Vaitheeswaran, M. C. Wyatt

Comments: To appear in SPIE Astronomical Telescopes + Instrumentation 2018 proceedings

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

[観測]

恒星近くのハビタブルゾーンに大量のダストが存在すると地球型惑星の撮像に邪魔になる。近傍の主系列星の周りの典型的な exozodi の量を調べるため nulling 干渉計を用いて N バンドでサーベイを行った。

[9] [arxiv:1807.07993](#)

Title: "Is the Cometary Nucleus Extraction Technique Reliable?"

Author: Man-To Hui, Jian-Yang Li

Comments: Accepted by PASP. The last figure in this arXiv version contains two mysterious horizontal and vertical streaks, possibly due to compiling issues

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

[実験/観測]

彗星の核の情報をコマからの輻射から引き出すには核からのシグナル比が 10% 以上でないと技術的なバイアスがか

かってしまうらしい (よくわかりませんでした)。

[10] [arxiv:1807.07973](https://arxiv.org/abs/1807.07973)

Title: "Chromatic transit light curves of disintegrating rocky planets"

Author: A. R. Ridden-Harper, C. U. Keller, M. Min, R. van Lieshout, I. A. G. Snellen

Comments: 22 pages, 22 figures, accepted for publication in A&A

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

[理論]

Kepler-1520b は彗星のようなダストの尾を持つことが知られており、高度曲線のカラーからダスト粒子の性質に制限を加えることで岩石惑星の組成や地理を知ることができる。そこで、ダストテールの工学的厚みとトランジット断面積によるトランジット高度曲線の深さと波長依存性への影響を調べた。3次元輻射輸送計算の結果、光学的に厚いトランジットの深さは波長に依存しないことがわかった。断面積は、ダスト粒子の惑星軌道面に垂直な放出速度に依存し、放出速度の下限を 1.2km/s と求めた。

---

## 7月25日(水曜日)

[1] [arxiv:1807.08932](https://arxiv.org/abs/1807.08932)

Title: "Laser and Radio Tracking for Planetary Science Missions - A Comparison"

Author: Dominic Dirkx, Ivan Prochazka, Sven Bauer, Pieter Visser, Ron Noomen, Leonid I. Gurvits, Bert Vermeersen

Comments: Accepted for publication in Journal of Geodesy

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

[理論/観測]

将来の惑星探査において、探査機から天体までの距離を測るために、電波によるレーザー測距が使われる可能性がある。レーザー測距の精度を議論し、距離を測るもう1つの方法のドップラートラッキングと比較した。その結果、探査機の軌道や天体の重力場を調べるにはドップラートラッキングの方が良さそうということがわかった。

[2] [arxiv:1807.08890](https://arxiv.org/abs/1807.08890)

Title: "Modeled Temperature-Dependent Clouds with Radiative Feedback in Hot Jupiter Atmospheres"

Author: Michael Roman, Emily Rauscher

Comments: 20 pages, 11 figures, submitted to AAS Journals

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

[理論]

ホットジュピターの大気について、雲による輻射フィードバックを取り入れたモデルの計算をして、大気中の雲や温度やフラックスの分布を求めた。雲による輻射フィードバックの効果をシミュレーションの最後のステップのみに加える方法と、シミュレーションの最初から最後まで加える方法の2通りで計算したところ、後者の方が昼面と夜面のコントラ

ストが大きくなった。輻射フィードバックの効果を計算に正しく取り入れることが重要であるとわかった。

[3] [arXiv:1807.08847](#)

Title: "Parametric Study of the Rossby Wave Instability in a Two-dimensional Barotropic Disk II: Non-Linear Calculations"

Author: Tomohiro Ono, Takayuki Muto, Kengo Tomida, Zhaohuan Zhu

Comments: 32 pages, 19 figures, 4 Tables, accepted for publication in ApJ

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

[理論]

原始惑星系円盤において渦を作る可能性のあるメカニズムの1つがロスビー波不安定性 (RWI) である。以前の研究で、RWI の線形安定解析を行った。今回は、Athena++ コードを用いて2次元バロトロピック円盤での渦の形成を数値計算した。初期条件として色々な大きさのガウシアンの変動を与えて、初期条件と渦の性質の間の関係を調べた。

[4] [arXiv:1807.08799](#)

Title: "WEIRD: Wide-orbit Exoplanet search with InfraRed Direct imaging"

Author: Frédérique Baron, Étienne Artigau, Julien Rameau, David Lafrenière, Jonathan Gagné, Lison Malo, Loïc Albert, Marie-Eve Naud, René Doyon, Markus Janson, Philippe Delorme, Charles Beichman

Comments: 55 pages, 16 figures, accepted to AJ

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

[観測]

太陽の近く (< 70pc) を動いている若い (< 120Myr) 星周りの軌道長半径が大きい (1000 – 5000AU) 巨大惑星を探すサーベイ WEIRD の結果報告。1000 – 5000AU に  $1 - 13M_{Jup}$  の惑星がいる確率は 0.03 以下という制約をつけることができた。

[5] [arXiv:1807.08769](#)

Title: "Outer Solar System Exploration: A Compelling and Unified Dual Mission Decadal Strategy for Exploring Uranus, Neptune, Triton, Dwarf Planets, and Small KBOs and Centaurs"

Author: Amy A. Simon, S. Alan Stern, Mark Hofstadter

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

[探査]

太陽系の外側部分の各天体を別々に探査するのは、現在の予算からいって非現実的だ。氷惑星系の探査とカイパーベルトの探査の間で競うのは良くない。だから、両方のサイエンスを最大限得られるような探査計画を考えよう。という話。

[6] [arXiv:1807.09080](#)

Title: "SKA-Athena Synergy White Paper"

Author: R. Cassano, R. Fender, C. Ferrari, A. Merloni, T. Akahori, H. Akamatsu,

Y. Ascasibar, D. Ballantyne, G. Brunetti, E. Corbelli, J. Croston, I. Donnarumma, S. Ettori, R. Ferdman, L. Feretti, J. Forbrich, C. Gheller, G. Ghirlanda, F. Govoni, A. Ingallinera, M. Johnston-Hollitt, M. Markevitch, A. Mesinger, V. Moss, F. Nicastro, P. Padovani, F. Panessa, L. Piro, G. Ponti, G. Pratt, E. M. Rossi, E. Sadler, M. Sasaki, R. Soria, I. Stevens, R. van Weeren, F. Vazza, N. Webb

Comments: 79 pages, 28 figures. A high resolution version of the White Paper is available here: [this https URL](https://arxiv.org/abs/1807.08879)

Subjects: High Energy Astrophysical Phenomena (astro-ph.HE); Cosmology and Nongalactic Astrophysics (astro-ph.CO); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Astrophysics of Galaxies (astro-ph.GA); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR)

#### [観測]

赤外線観測をする Square Kilometer Array (SKA) と、X線観測をする Advanced Telescope for High Energy Astrophysics (Athena) によるミッションについての White Paper。宇宙の晴れ上がり、ブラックホールと銀河の進化、銀河団における活動銀河のフィードバック、銀河団の非熱的現象、宇宙の大規模構造、ブラックホールの降着の物理、恒星や惑星やパルサーや超新星の研究に貢献するらしい。

#### [7] [arxiv:1807.08879](https://arxiv.org/abs/1807.08879)

Title: "Relative Likelihood of Success in the Searches for Primitive versus Intelligent Extraterrestrial Life"

Author: Manasvi Lingam, Abraham Loeb

Comments: 19 pages; 0 figures

Subjects: Popular Physics (physics.pop-ph); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

#### [理論]

地球外の原始的な生命体と知的生命体の発見可能性をそれぞれ見積もった。アメリカは知的生命体よりも原始的生命体を探す方にお金を投じているが、知的生命体の種が 1000 年以上存在し続けると仮定すれば、知的生命体を探す方にも少なくとも年間 1000 万ドルのお金を投じるべきである。

#### [8] [arxiv:1712.02038](https://arxiv.org/abs/1712.02038)

Title: "On the Role of Caustic in Solar Gravitational Lens Imaging"

Author: Igor Loutsenko

Comments: 23 pages, 7 figures

Subjects: General Relativity and Quantum Cosmology (gr-qc); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Instrumentation and Methods for Astrophysics (astro-ph.IM); Optics (physics.optics)

#### [理論/観測]

太陽重力レンズ観測において、四重極モーメントによる重力場の扁平性が像に与える影響を調べたところ、サブマイクロの波長でその影響が大きいということがわかった。

---

7月26日(木曜日)

[1] [arXiv:1807.09716](#)

Title: "Evidence of Low-latitude Fluvial and Glacial Activity during the Martian Amazonian Era"

Author: Michael F. Zeilnhofer, Colin Orion Chandler, Nadine G. Barlow

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arXiv:1807.09635](#)

Title: "Chemistry During the Gas-rich Stage of Planet Formation"

Author: Edwin A. Bergin, L. Ilseidore Cleeves

Comments: Invited review, accepted for publication in the 'Handbook of Exoplanets', eds. H.J. Deeg and J.A. Belmonte, Springer (2018); 29 pages, 12 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arXiv:1807.09608](#)

Title: "Planets around evolved intermediate-mass stars in open clusters II. Are there really planets around IC4651No9122, NGC2423No3 and NGC4349No127?"

Author: E. Delgado Mena, C. Lovis, N. C. Santos, J. Gomes da Silva, A. Mortier, M. Tsantaki, S. G. Sousa, P. Figueira, M. S. Cunha, T. L. Campante, V. Adibekyan, J. P. Faria, M. Montalto

Comments: 15 pages, 18 figures, accepted by A&A

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arXiv:1807.09504](#)

Title: "A more comprehensive habitable zone for finding life on other planets"

Author: Ramses M. Ramirez

Comments: Published in Geosciences. Invited review for the "Planetary Evolution and Search for Life on Habitable Planets" Special Issue (58 pages, 15 Figures, 1 Table). Fixed a typo in Table 1 and updated acknowledgements (was not fixed in v2). this http URL

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!



[5] [arXiv:1807.09454](#)

Title: "An Orbitrap-based laser desorption/ablation mass spectrometer designed for spaceflight"

Author:Ricardo Arevalo Jr., Laura Selliez, Christelle Briois, Nathalie Carrasco, Laurent Thirkell, Barnabé Cherville, Fabrice Colin, Bertrand Gaubicher, Benjamin Farcy, Xiang Li, Alexander Makarov

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arXiv:1807.09385](#)

Title: "Atmospheric spectroscopy at Gale Crater on Mars"

Author:V. A. Oliveira e P. H. Mombelli

Comments: 2 pages, 2 figures, conference paper

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arXiv:1807.09354](#)

Title: "Reconciling the predictions of microlensing analysis with radial velocity measurements for OGLE-2011-BLG-0417"

Author:E. Bachelet, J.-P. Beaulieu, I. Boisse, A.Santerne, R.A. Street

Comments: ApJ accepted

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[8] [arXiv:1807.09631](#)

Title: "The determination of protoplanetary disk masses"

Author:Edwin A. Bergin, Jonathan P. Williams

Comments: 38 pages, 9 figures; proceedings from conference on Formation, Evolution, and Dynamics of Young Solar Systems. 2017, ASSL, 445, 1

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[9] [arxiv:1807.09365](#)

Title: "New rotation period measurements for M dwarfs in the southern hemisphere: an abundance of slowly rotating, fully convective stars"

Author: Elisabeth R. Newton, Nicholas Mondrik, Jonathan Irwin, Jennifer G. Winters, David Charbonneau

Comments: Accepted to IOP Journals. Machine readable tables and additional figures are available in the published article or on request

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

---

## 7月27日(金曜日)

[1] [arxiv:1807.10266](#)

Title: "Traces of exomoons in computed flux and polarization phase curves of starlight reflected by exoplanets"

Author: Javier Berzosa Molina, Loic Rossi, Daphne M. Stam

Comments: Accepted for publication in Astronomy & Astrophysics

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

[理論]

系外惑星系からのフラックスおよび偏光の情報を用いて Exomoon を検出する手法について。互いの transit や eclipse にどのようなフラックスと偏光の情報が得られるかをモデル計算し、それぞれのデータからの検出可能性を議論。

[2] [arxiv:1807.10107](#)

Title: "Transiting Exoplanet Monitoring Project (TEMP). I. Refined System Parameters and Transit Timing Variations of HAT-P-29b"

Author: Songhu Wang, Xian-Yu Wang, Yong-Hao Wang, Hui-Gen Liu, Tobias C. Hinse, Jason Eastman, Daniel Bayliss, Yasunori Hori, Shao-Ming Hu, Kai Li, Jinzhong Liu, Norio Narita, Xiyan Peng, R. A. Wittenmyer, Zhen-Yu Wu, Hui Zhang, Xiaojia Zhang, Haibin Zhao, Ji-Lin Zhou, George Zhou, Xu Zhou, Gregory Laughlin

Comments: Accepted for publication in AJ

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

[観測]

HAT-P-29b についての公開データやトランジット・分光データ等を用いて、惑星のパラメータを修正した。また TTV が無いことから共鳴の位置に惑星がないことを示した。

[3] [arXiv:1807.10077](#)

Title: "High-temperature Dust Condensation around an AGB Star: Evidence from a Highly Pristine Presolar Corundum"

Author: Aki Takigawa, Rhonda M. Stroud, Larry R. Nittler, Conel M. O'D Alexander, Akira Miyake

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

[物質化学]

AGB 星の気相から直接凝縮した証拠を示すプレソーラーコランダム粒子の発見。Al 崩壊以降はほとんど相互作用を受けていない（1 回だけ衝突を経験?）、これまでに報告された中で最も pristine なコランダム粒子だと考えられる。

[4] [arXiv:1807.10220](#)

Title: "La stabilité des lunes de Saturne, Janus et Épiméthée: de l'observation astronomique à la théorie KAM"

Author: Alexandre Pousse, Laurent Niederman, Philippe Robutel

Comments: 16 pages, 7 figures, article de vulgarisation scientifique

Subjects: History and Overview (math.HO); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論]

共有軌道を回る（ときどき互いに入れ替わる）土星の衛星ヤヌスとエピメテウスについての天体力学的論文（本文がイタリア語なので詳細は不明）

[5] [arXiv:1807.09996](#)

Title: "Characterizing the atmosphere of Proxima b with a space-based mid-infrared nulling interferometer"

Author: D. Defrère, A. Léger, O. Absil, A. Garcia Munoz, J.L. Grenfell, M. Godolt, J. Loicq, J. Kammerer, S. Quanz, H. Rauer, L. Schifano, F. Tian

Comments: 10 pages, 5 figures, SPIE Proceedings

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

[観測計画]

太陽系に最も近い系外惑星系 Proxima b を宇宙干渉望遠鏡で観測するための計画や技術的困難などについて。モデル大気を仮定した仮想 Proxima b の模擬観測についても示す。

[6] [arXiv:1807.09880](#)

Title: "Dynamical Masses of Eps Ind B and C: Two Massive Brown Dwarfs at the Edge of the Stellar-Substellar Boundary"

Author: Sergio B. Dieterich, Alycia J. Weinberger, Alan P. Boss, Todd J. Henry, Wei-Chun Jao, Jonathan Gagne, Tri L. Astraatmadja, Maggie A. Thompson, Guillem Anglada-Escude

Comments: Submitted to ApJ. Cleared by statistics referee. Incorporates response to science referee. Includes link to MCMC code

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

[観測]

astrometric orbit mapping 法により、 $\epsilon$  Indi B and C の2つの褐色矮星の質量を決定した。いずれも 70 Mj 程度で substellar object としては非常に massive であり、その形成過程については確定的なシナリオがまだ無い。

[7] [arxiv:1807.09847](https://arxiv.org/abs/1807.09847)

Title: "A Truly Global EUV Wave From the SOL2017-09-10 X8.2 Solar Flare-CME Eruption"

Author: Wei Liu, Meng Jin, Cooper Downs, Leon Ofman, Mark Cheung, Nariaki V. Nitta

Comments: Accepted by ApJ Letters (as of July 24, 2018), 8 pages, 5 figures

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

[観測]

SDO/AIA を用いた、2017.9.10 の太陽の X8.2 フレア-CME の EUV 観測。最新機器による過去最高の EUV 観測ができたとのこと。

---