

2016年 5月 第2週 新着論文サーベイ

5月9日(月曜日)

[1] [arxiv:1605.01991](#)

Title: "Spin orbit alignment for KELT-7b and HAT-P-56b via Doppler tomography with TRES"

Author: George Zhou, David W. Latham, Allyson Bieryla, Thomas G. Beatty, Lars A. Buchhave, Gilbert A. Esquerdo, Perry Berlind, Michael L. Calkins

Comments: 9 pages, accepted for publication in MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

KELT-7b と HAT-P-56b のホットジュピターをドップラートモグラフィーした。TRES の観測で、KELT-7b はアーカイブデータ、HAT-P-56b は新しい観測をした。自転軸の向きは、KELT-7b が 2.7 度、HAT-P-56b が 8 度。二つの主星はそれぞれ自転速度が速いことが知られている。観測してみたところ、二つの系ともに、潮汐的な相互作用はしていないようだ。

[2] [arxiv:1605.01955](#)

Title: "Variation in the pre-transit Balmer line signal around the hot Jupiter HD 189733 b"

Author: P. Wilson Cauley, Seth Redfield, Adam G. Jensen, Travis Barman

Comments: 31 pages, 23 figures, accepted for publication in The Astronomical Journal, animation of transit model can be found at this [http URL](#)

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

[観測]

HD189733b での、トランジット前の Balmer 線でのタイミングや強度変動を観測をすると、bow shock がみえてくる、と報告されている。Ca II H と K を使って、同様の観測を試みた。2013 年のデータでは吸収線と Ca II H が検出出来た。2013 年の吸収線の変動は中心星の活動由来と考えられる。Ca II H のコアの部分とバルマー線は 2015 年には非常に弱くて、主星の活動度が落ちてると思われる。どれくらい恒星の活動度が変動したら、バルマー線に影響を与えるかを調べた。トランジット前の特徴が、周惑星環境に依っていたら、恒星に向かってショックの原因になる物質の螺旋運動が見えていることになる。今後 H α を高頻度観測して、これらの原因を突き止めたい。

[3] [arxiv:1605.01892](#)

Title: "Response to the Comment by Haak et al. (2015) on the paper by Anfinogenov et al. (2014): John's stone: A possible fragment of the 1908 Tunguska meteorite"

Author: Yana Anfinogenova, John Anfinogenov, Larisa Budaeva, Dmitry

Kuznetsov

Comments: Response to the Comment by Haak et al. (2015) on the paper by Anfinogenov et al. (2014): John's stone: A possible fragment of the 1908 Tunguska meteorite 10 pages; 48 references

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

[理論]

1908年のツングースカに関する論文 (Haak+2015) への John's stone のコメント、へのコメント。原因の隕石について、いろいろ考えているよう。

[4] [arxive:1605.01873](#)

Title: "Gravitoturbulence in magnetised protostellar discs"

Author: A. Riols, H. Latter

Comments: MNRAS submitted, revised after reviewer comments

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

[理論]

重力不安定 (GI) の兆候が原始惑星系円盤の進化の過程で見られている。角運動量輸送や、断片化、FU Ori や EX Lupi で見られるようなアウトバーストなど。円盤の外縁部の方では、磁場とカップルしてくる。2D の理想流体と、抵抗がある MHD でのシミュレーションを行った。熱い重力由来の乱流は、磁場のエネルギーと磁力線のストレスを考慮した場合には、Toomre の Q 値が > 10 になった時に卓越する。この結果は、ディスク構造や、垂直方向の厚さ、電離度などに依存する。またシミュレーションでは、長寿命で密度の大きな "magnetic islands" が生まれた。原始惑星系円盤だけでなく、AGN の外側とかの方でもみられるだろう。

[5] [arxive:1605.01731](#)

Title: "A Comprehensive Dust Model Applied to the Resolved Beta Pictoris Debris Disk from Optical to Radio Wavelengths"

Author: Nicholas P. Ballering, Kate Y. L. Su, George H. Rieke, Andras Gaspar

Comments: 23 pages, 20 figures, accepted to ApJ

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

[観測]

β Pictoris のデブリ円盤で、5つの撮像観測をした。HST/STIS の $0.58\mu\text{m}$ と HST/WFC3 の $1.16\mu\text{m}$ での2つの散乱光観測。Spitzer/MIPS の $24\mu\text{m}$ と Herschel/PACS の $70\mu\text{m}$ 、ALMA の $870\mu\text{m}$ による3つの熱放射観測。WFC3 と MIPS についてはすでに出版されている。母天体になるリングと、小さな粒子のハローで円盤の外側をモデル化して、以下のことが分かった。1) シリケートが熱と散乱光のデータで一致しない。2) 単純に光学定数が一定になるようにしていたが、ダストの組成によって変動している。3) 今回の結果からダストのシリケートや水氷、有機物と空隙の構成比を調べて見た。上手くデータを説明できるような構成を得られた。シリケートと有機物が支配的で、氷と空隙はあんまりない。そもそものダストの量もあまり多くない。この構成は、以前やった HR4796A での円盤にも似ている。SED 智フィットするし、カラーや中間赤外での結果とも一致する。

[6] [arxive:1605.01918](#)

Title: " ζ^2 Ret, its debris disk, and its lonely stellar companion ζ^1 Ret. Different T_c trends for different spectra"

Author:

V. Adibekyan, E. Delgado-Mena, P. Figueira, S.G. Sousa, N.C. Santos, J.P. Faria, J.I. Gonzalez Hernandez, G. Israelian, G. Harutyunyan, L. Suarez-Andres, A. A. Hakobyan

Comments: Accepted by A&A

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

[観測]

恒星の化学物質のアバundanceと、その凝集温度 T_c のあいだの相関を調べた。太陽型星同士の連星系 ζ Reticuli では T_c に強い傾向が見られた。また、デブリ円盤が存在しそうなので、円盤との比較も行う。HARPS で分光をして、物質の量を調べた。古典的な手法と、line-by-line 差分解析を行って精度を上げた。 ζ^2 Ret と ζ^1 Ret の間で T_c を比較したところ、 2σ 程度の相関が見られた。だが、 T_c の傾向はスペクトルライン毎に違ってもある。もっと精度の高い観測をしなければいけない。

[7] [arxiv:1605.01809](https://arxiv.org/abs/1605.01809)

Title: ”*Relative Equilibria in the Spherical, Finite Density 3-Body Problem*”

Author: D.J. Scheeres

Comments: Accepted for publication in the Journal of Nonlinear Science

Subjects: Dynamical Systems (math.DS); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Classical Physics (physics.class-ph)

[理論]

球形で有限の密度を持った 3 体問題の相対平衡は証明されている。この問題では、古典的な点源 3 体の場合の 5 つの相対平衡を含む、28 個の相対平衡がある。どんな角運動量でも安定するような相対平衡は存在しない。それぞれの相対平衡が、どんな角運動量で不安定になるか調べた。3 体はそれぞれ同じ質量と密度。

5 月 10 日 (火曜日)

[1] [arxiv:1605.02708](https://arxiv.org/abs/1605.02708)

Title: ”*Extrasolar Storms: Pressure-dependent Changes In Light Curve Phase In Brown Dwarfs From Simultaneous Hubble and Spitzer Observations*”

Author: Hao Yang, Dániel Apai, Mark S. Marley, Theodora Karalidi, Davin Fplateau, Adam P. Showman, Stanimir Metchev, Esther Buenzli, Jacqueline Radigan, Étienne Artigau, Patrick J. Lowrance, Adam J. Burgasser

Comments: 34 pages, 22 figures, accepted for publication in ApJ

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

[理論/観測]

褐色矮星を Spitzer と HST で多波長視線速度観測した
それぞれの波長における位相のズレを調べて、大気モデルと比較した
大気上層と下層の雲の影響を分けることに成功した

[2] [arxiv:1605.02707](#)

Title: "Orbit-spin coupling and the circulation of the Martian atmosphere"

Author: James H. Shirley

Comments: 59 pages, 6 figures, 3 appendices

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

[理論]

火星大気に関する話

火星の循環は軌道-スピンカップリングによって影響を受けるという仮説を提唱

[3] [arxiv:1605.02507](#)

Title: "On the ultraviolet anomalies of the WASP-12 and HD 189733 systems: Trojan satellites as a plasma source"

Author: K. G. Kislyakova, E. Pilat-Lohinger, B. Funk, H. Lammer, L. Fossati, S. Ettl, R. Schwarz, M. Y. Boudjada, N. V. Erkaev

Comments: 15 pages, 7 figures, accepted to MNRAS

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

[理論/観測]

WASP-12, HD189733 観測では、紫外線で anomaly が存在する

その説明を、L4, L5 点に表面が溶解したトロヤ群のような天体がプラズマ源になっていることで説明しようとした

[4] [arxiv:1605.02473](#)

Title: "Orbital clustering of distant Kuiper Belt Objects by hypothetical Planet 9. Secular or resonant?"

Author: Hervé Beust

Comments: Accepted in Astronomy & Astrophysics letters

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

[観測]

Planet 9 の原著論文の解析はおかしいのでやり直した、

結果的に、惑星による平均運動共鳴で KBOs の偏りを説明するのは間違っているのではないか？

(ちゃんと読み切れているかは不安)

[5] [arxiv:1605.02425](#)

Title: "The Kilodegree Extremely Little Telescope: Searching for Transiting Exoplanets in the Northern and Southern Sky"

Author: Jack Soutter, Jonti Horner, Joshua Pepper

Comments: 13 pages, 2 figures, accepted for publication in the peer-reviewed proceeding of the 15th Australian Space Research Conference, held at UNSW Australia, Canberra, 29th September - 1st October 2015

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

[観測]

Kilodegree Extremely Little Telescope (KELT) survey という地上トランジット観測で明るい星の周りの系外惑星を探そうという計画の紹介

KELT-North (アリゾナ) と KELT-South (南アフリカ) の二つで頑張るらしい

[6] [arxiv:1605.02365](#)

Title: ”[Extended Transiting Disks and Rings Around Planets and Brown Dwarfs: Theoretical Constraints](#)”

Author: J. J. Zanzizzi, Dong Lai

Comments: 8 pages, 7 figures

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

[観測]

将来的に周惑星円盤がトランジット観測で見つかることが期待される

それを実現するためには、周惑星系円盤がどのような系射角を持つのかを調べる必要がある

円盤の傾斜角の進化がどうなるのかを中心星、惑星、円盤自己重力からのトルクを考慮して理論的に考察した

[7] [arxiv:1605.02255](#)

Title: ”[Kepler exoplanets: a new method of population analysis](#)”

Author: Wesley A. Traub

Comments: Submitted to ApJ, 5 May 2016, 15 pages, 10 figures

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

[観測]

Kepler Data を用いた系外惑星の分布を推定する新手法を開発したらしい

しかし、その手法に関してアブストには載っていない・・・

後は、その手法を用いた解析結果に関して述べている

[8] [arxiv:1605.02095](#)

Title: ”[Observations and analysis of a curved jet in the coma of comet 67P/Churyumov-Gerasimenko](#)”

Author: Zhong-Yi Lin, I.-L. Lai, C.-C. Su, W.-H. Ip, J.-C. Lee, J.-S. Wu, J.-B. Vincent, F. La Forgia, H. Sierks, C. Barbieri, P. L. Lamy, R. Rodrigo, D. Koschny, H. Rickman, H. U. Keller, J. Agarwal, M. F. A’Hearn, M. A. Barucci, J.-L. Bertaux, I. Bertini, D. Bodewits, G. Cremonese, V. Da Deppo, B. Davidsson, S. Debet, M. De Cecco, S. Fornasier, M. Fulle, O. Groussin, P. J. Gutierrez, C. Guttler, S. F. Hviid, L. Jorda, J. Knollenberg, G. Kovacs, J.-R. Kramm, E. Kuhrt, M. Kuppers, L.M. Lara, M. Lazzarin, J. J. Lopez-Moreno, S. Lowry, F. Marzari, H. Michalik, S. Mottola, G. Naletto, N. Oklay, M. Pajola, A. Rozek, N. Thomas, C. Tubiana

Comments: 5pages, 5 figures

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

[観測]

皆大好き 67P/Churyumov-Gerasimenko 彗星の観測から、jet の情報を解析した

[9] [arxiv:1605.02074](https://arxiv.org/abs/1605.02074)

Title: "Stability and Occurrence Rate Constraints on the Planetary Sculpting Hypothesis for "Transitional" Disks"

Author: Ruobing Dong, Rebekah Dawson

Comments: ApJ in press

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

[理論]

遷移円盤のギャップが惑星によって空いているという説がある

しかし、観測されているようなギャップはかなりでかいので 3-6 個の惑星が必要だろう

そんな数の惑星が一般的に存在し、遷移円盤を説明できるのかは疑問

そのため N 体計算で、複数の惑星が観測されるギャップを説明するように存在できるかを調べた

結果的に、観測を説明するためには粘性が非常に低い必要がある

そもそも、観測で見つかっている遷移円盤を説明するほど、そのような系が作れるかは疑問

[10] [arxiv:1605.02683](https://arxiv.org/abs/1605.02683)

Title: "Probability of CME Impact on Exoplanets Orbiting M Dwarfs and Solar-Like Stars"

Author: C. Kay, M. Opher, M. Kornbleuth

Comments: Accepted in ApJ

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

[理論]

Coronal Mass Ejections が系外惑星に当たると大気を散逸させたりするかもしれん

ということで、惑星に CME が当たる確率を調べた

結構当たるんちゃいまっか? とのこと

[11] [arxiv:1605.02267](https://arxiv.org/abs/1605.02267)

Title: "Decay of isotropic flow and anisotropic flow with rotation or magnetic field or both in a weakly nonlinear regime"

Author: Xing Wei

Comments: 11 figures, 1 table, Acta Mechanica, 2016

Subjects: Fluid Dynamics (physics.flu-dyn); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Geophysics (physics.geo-ph)

[理論/観測/実験 etc....]

回転磁気流体におけるエネルギー散逸を調べた論文

僕は興味あるが、他の人はスルーで OK

[12] [arxive:1511.03696](#)

Title: "Grain Alignment: Role of Radiative Torques and Paramagnetic Relaxation"

Author: A. Lazarian, B-G Andersson, Thiem Hoang

Comments: 37 pages, 23 figures, a chapter published in Polarimetry of Stars and Planetary Systems

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

[理論/観測]

星間偏光はダストの整列によって最近説明される

ダストの整列がどのようにして起こるのかに関しての本の一節

5月11日(水曜日)

[1] [arxive:1605.03022](#)

Title: "Development of HPLC-Orbitrap method for identification of N-bearing molecules in complex organic material relevant to planetary environments"

Author: Thomas Gautier, Isabelle Schmitz-Afonso, David Touboul, Cyril Szopa, Arnaud Buch, Nathalie Carrasco

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

[実験/タイタン・ソリン]

タイタン中のソリン(窒素 + メタンに紫外線が当たってできる重合化合物、赤みがかったらしい。)の組成など知りたい。

実験室内で作ったソリンを HPLC-Orbitrap 法を用いて、解析。含まれている分子種など議論

[2] [arxive:1605.02825](#)

Title: "False positive probabilities for all Kepler Objects of Interest: 1284 newly validated planets and 428 likely false positives"

Author: Timothy D. Morton, Stephen T. Bryson, Jeffrey L. Coughlin, Jason F. Rowe, Ganesh Ravichandran, Erik A. Petigura, Michael R. Haas, Natalie M. Batalha

Comments: 20 pages, 8 figures. Published in ApJ. Instructions to reproduce results can be found at this [https URL](https://github.com/timothymorton/vespa)

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

[Kepler 観測/系外惑星発見数急増!]

日本時間 5月11日(水) 未明発表。Kepler 衛星のデータ解析から、新たに 1248 個の系外惑星を確認。

そのうち地球型惑星は 550 個、ハビタブルゾーンにいる地球型惑星は 9 個。

すでに発見されている候補天体 (KOI) に対し、vespa という解析コード (<https://github.com/timothymorton/vespa>) で、光度曲線シグナルの真偽を高い精度で調べることで、惑星判定を行ったというもの様です。(これまでの様に follow up 観測をしたわけではない。)

プレスリリース：<http://www.nasa.gov/press-release/nasas-kepler-mission-announces-largest-collection-of-planets-ever-discovered>

より詳細な図：<http://www.nasa.gov/feature/ames/kepler/briefingmaterials160510>

データ：<https://github.com/timothydmorton/koi-fpp>

[3] [arxiv:1605.02771](#)

Title: ”[The Peculiar Debris Disk of HD 111520 as Resolved by the Gemini Planet Imager](#)”

Author: Zachary H. Draper, Gaspard Duchêne, Maxwell A. Millar-Blanchaer, Brenda C. Matthews, Jason J. Wang, Paul Kalas, James R. Graham, Deborah Padgett, S. Mark Ammons, Joanna Bulger, Christine Chen, Jeffrey K. Chilcote, René Doyon, Michael P. Fitzgerald, Kate B. Follette, Benjamin Gerard, Alexandra Z. Greenbaum, Pascale Hibon, Sasha Hinkley, Bruce Macintosh, Patrick Ingraham, David Lafrenière, Franck Marchis, Christian Marois, Eric L. Nielsen, Rebecca Oppenheimer, Rahul Patel, Jenny Patience, Marshall Perrin, Laurent Pueyo, Abhijith Rajan, Julian Rameau, Anand Sivaramakrishnan, David Vega, Kimberly Ward-Duong, Schuyler G. Wolff

Comments: 9 pages, 8 Figures, 1 table, Accepted to ApJ

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

[GPI 観測/デブリ円盤]

Gemini Planet Imager(GPI) を使って、HD111520 回のデブリ円盤を観測。(H バンド測光&偏光)

edge on な円盤で、明るさ分布に非軸対称性が見られる。

偏光分布とも比較することで、ダスト分布が観測の非対称性を生み出していると結論付け。

[4] [arxiv:1605.02744](#)

Title: ”[Dust and gas density evolution at a radial pressure bump in protoplanetary disks](#)”

Author: Tetsuo Taki, Masaki Fujimoto, Shigeru Ida

Comments: 8 pages, 5 figures, accepted for publication in Astronomy & Astrophysics

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

[理論/圧力 bump]

国立天文台 CfCA の瀧さんの論文 (3 月まで東工大地惑)。

原始惑星系円盤中の圧力 bump における、ガスとダストの密度進化の計算結果。

ガス bump 中にダストが集積しダスト・ガス (d/g) 比が上昇 (~1) すると、ダストからの引きずりの力 (back reaction) で gas bump が破壊される。

streaming instability での原始惑星形成を考える際には、この効果重要 (より小さな天体にとどまる。)

[5] [arxive:1605.02731](#)

Title: "Imaging Extrasolar Giant Planets"

Author: Brendan P. Bowler

Comments: PASP invited review, accepted

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

[直接撮像観測/ガス惑星]

系外ガス惑星の直接撮像観測のレビュー論文。

観測データの紹介と共に、星のタイプ別のガス惑星存在率も議論。

B,A 型星 : $2.8^{+3.7}_{-2.3}\%$ 、F,G,K 型星 : $<4.1\%$ 、 $<3.9\%$ 。

[6] [arxive:1605.03050](#)

Title: "Evidence for a correlation between mass accretion rates onto young stars and the mass of their protoplanetary disks"

Author: C. F. Manara, G. Rosotti, L. Testi, A. Natta, J. M. Alcalá, J. P. Williams, M. Ansdell, A. Miotello, N. van der Marel, M. Tazzari, J. Carpenter, G. Guidi, G. S. Mathews, I. Oliveira, T. Prusti, E. F. van Dishoeck

Comments: Accepted in Astronomy & Astrophysics letters

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

[観測/実験 etc....]

おおかみ座分子雲 (南天) において、円盤の質量と主星への質量降着率の値を survey.

VLT/X-Shooter(質量降着率) と ALMA(円盤質量) 観測。前者は基本的には UV spectrum の値 (降着流由来) を model fit して求める。

結果 : mm 連続光から見積もった mass(円盤外側) と、質量降着率に関連あり。また、ISM の g/d 比を仮定した場合の timescale もあう。

一方 CO 同位体輝線強度は、質量降着率相関を持たなかった。(missing mass あり?)

[7] [arxive:1605.03049](#)

Title: "CNO behaviour in planet-harboring stars. I Nitrogen abundances in stars with planets"

Author: L. Suárez-Andrés, G. Israelian, J.I. González Hernández, V. Zh. Adibekyan, E. Delgado Mena, N. C. Santos, S. G. Sousa

Comments: 10 pages, 8 figures,. Accepted 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....]

74 個の太陽型星 (うち、42 星は惑星保持) の化学組成 (特に N) を調査。VLT/UVES で得られた spectrum(3360Å 付近の NH band 含む) を使う。

惑星を持つ星は N が多い傾向にあるが、Fe の量と比較すると、単に metal rich な星が惑星を持っている星、ということだと言える。

[8] [arxiv:1605.02764](#)

Title: "Dynamics of Circumstellar Disks III: The case of GG Tau A"

Author: Andrew F. Nelson, F. Marzari

Comments: Accepted for publication in the Astrophysical Journal

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

[理論/観測/実験 etc....]

連星周りの自己重力円盤、およびこの星周りの円盤の構造を SPH で計算。GG Tau A を想定。
spiral が立ったり、clump 上に分裂している様子を確認。

[9] [arxiv:1605.02760](#)

Title: "The Stability of F-star Brightness on Century Timescales"

Author: Michael B. Lund, Joshua Pepper, Keivan G. Stassun, Michael Hippke,
Daniel Angerhausen

Comments: 14 pages, 7 figures, submitted to ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

1880 年 ~ 1985 年まで大量の星の明るさを観測している、DASCH project というものがある。
今回：上記のデータを用いて、F 型星の明るさの長期安定性を調べる。特に、短周期の変光が Kepler で受かっている、KIC 8462852 という天体について。
結果：ほとんどの長期変化は人工的 trend?

5 月 12 日 (木曜日)

[1] [arxiv:1605.03487](#)

Title: "Martian north polar cap summer water cycle"

Author: Adrian J. Brown, Wendy M. Calvin, Patricio Becerra, Shane Byrne

Comments: This article is closely related and draws from arXiv:1501.02040

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

[観測]

Compact Reconnaissance Imaging Spectrometer for Mars (CRISM) で火星の north polar cap を複数年にわたって観測し、質量がどのように変化するかについて調べた。

[2] [arxiv:1605.03255](#)

Title: "The magnetic properties of the planet host star Kepler-78"

Author: Claire Moutou, Jean-Francois Donati, Doug Lin, Randy Laine, Artie Hatzes

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

[観測]

Kepler-78 はトランジットする周期 8.5h の惑星を持っている。恒星の自転や磁場が惑星の公転に対してどのように影響を及ぼすかについて調べた。

5 月 13 日 (金曜日)

[1] [arXiv:1605.03941](#)

Title: "A Deep Search for Additional Satellites around the Dwarf Planet Haumea"

Author: Luke D. Burkhart, Darin Ragozzine, Michael E. Brown

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arXiv:1605.03867](#)

Title: "On turbulence driven by axial precession and tidal evolution of the spin-orbit angle of close-in giant planets"

Author: Adrian J. Barker

Comments: 13 pages, 9 figures, 1 table, accepted for publication in MNRAS (2016 May 12)

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Fluid Dynamics (physics.flu-dyn)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arXiv:1605.03584](#)

Title: "Robo-AO Kepler Planetary Candidate Survey III: Adaptive Optics Imaging of 1629 Kepler Exoplanet Candidate Host Stars"

Author: Carl Ziegler, Nicholas M. Law, Tim Morton, Christoph Baranec, Reed Riddle, Dani Atkinson, Anna Baker, Sarah Roberts, David R. Ciardi

Comments: Submitted to ApJ, 34 pages

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arXiv:1605.03600](#)

Title: "The bimodal initial mass function in the Orion Nebula Cloud"

Author: H. Drass, M. Haas, R. Chini, A. Bayo, M. Hackstein, V. Hoffmeister, N.

Godoy, N. Vogt

Comments: Accepted at MNRAS, 12 pages, 13 figures, 3 tables

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arXiv:1605.03595](#)

Title: "Identifying the "true" radius of the hot sub-Neptune CoRoT-24b by mass loss modelling"

Author: H. Lammer, N. V. Erkaev, L. Fossati, I. Juvan, P. Odert, P. E. Cubillos, E. Guenther, K. G. Kislyakova, C. P. Johnstone, T. Lueftinger, M. Guedel

Comments: Accepted for publication by MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arXiv:1605.03577](#)

Title: "DISCO: A 3D Moving-Mesh Magnetohydrodynamics Code Designed for the Study of Astrophysical Disks"

Author: Paul C. Duffell

Subjects: Computational Physics (physics.comp-ph); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Astrophysics of Galaxies (astro-ph.GA); High Energy Astrophysical Phenomena (astro-ph.HE)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arXiv:1512.00552](#)

Title: "Far-UV spectroscopy of the planet-hosting star WASP-13: high-energy irradiance, distance, age, planetary mass-loss rate, and circumstellar environment"

Author: L. Fossati, K. France, T. Koskinen, I. G. Juvan, C. A. Haswell, M. Lendl

Comments: Accepted for publication on ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[8] [arXiv:1510.04691](#)

Title: "A bimodal correlation between host star chromospheric emission and the

surface gravity of hot Jupiters”

Auther:L. Fossati, S. Ingrassia, A. F. Lanza

Comments: 23 pages, 4 figures, 1 table, accepted for publication in ApJL

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

Title: ”Absorbing gas around the WASP-12 planetary system”

Auther:L. Fossati, T. R. Ayres, C. A. Haswell, D. Bohlender, O. Kochukhov, L. Floer

Comments: Accepted for publication on ApJL

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

Title: ”Detection of a magnetic field in three old and inactive solar-like planet-hosting stars”

Auther:L. Fossati, O. Kochukhov, J. S. Jenkins, R. J. Stancliffe, C. A. Haswell, A. Elmasli, E. Nickson

Comments: 5 pages. Accepted for publication in A&A

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

Title: ”Metals in the Exosphere of the Highly Irradiated Planet WASP-12b”

Auther:L. Fossati, C. A. Haswell, C. S. Froning, L. Hebb, S. Holmes, U. Kolb, C. Helling, A. Carter, P. Wheatley, A. C. Cameron, B. Loeillet, D. Pollacco, R. Street, H. C. Stempels, E. Simpson, S. Udry, Y. C. Joshi, R. G. West, I. Skillen, D. Wilson

Comments: Published on ApJL

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

Nature

ない

Science

ない