

2018年 1月 第3週 新着論文サーベイ

1月15日(月曜日)

[1] [arXiv:1801.04222](#)

Title: "Crater mound formation by wind erosion on Mars"

Author: Liam J. Steele, Edwin S. Kite, Timothy I. Michaels

Comments: Accepted for publication by JGR Planets, 31 pages, 16 figures

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

[理論: 火星]

火星のクレーターと堆積丘についてメソスケール (2-2000km) シミュレーションを行って堆積丘の形成と風化を調べた。クレーターが深いほど斜面の風によるクレーター壁の根元付近の侵食が強くなり、2km くらいの深さの時にピークになる。丘の進化は、小さいクレーターでは頂上の侵食が進んでなだらかになり、大きいクレーターでは急斜面になることがわかって、観測とも整合的。

[2] [arXiv:1801.04007](#)

Title: "The Moist Greenhouse is Sensitive to Stratospheric Temperature"

Author: Ramses M. Ramirez

Comments: Published in the Research Notes of the AAS (4 pages, 1 figure)

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

[理論: 湿潤温室効果]

湿潤温室限界が惑星成層圏の温度の影響を強く受けることを single-column 気象モデルで示した。

[3] [arXiv:1801.04004](#)

Title: "Short arc orbit determination and imminent impactors in the Gaia era"

Author: F. Spoto, A. Del Vigna, A. Milani, G. Tommei, P. Tanga, F. Mignard, B. Carry, W. Thuillot, P. David

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

[観測: 軌道同定]

小惑星の短時間の観測から軌道を計算する手法を開発した。これにより、数日で地球に衝突する可能性のある小惑星の軌道を事前予測なしに計算することが可能になった。

[4] [arXiv:1801.03994](#)

Title: "Survival Function Analysis of Planet Orbit Distribution and Occurrence Rate Estimate"

Author: Li Zeng, Stein B. Jacobsen, Dimitar D. Sasselov, Andrew Vanderburg

Comments:

10 pages, 3 figures, submitted to ApJ

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

[観測]

ケプラー観測の分析から、系外惑星の軌道長半径-公転周期分布に近日点距離のカットオフの存在を見つけた。1-2 地球半径の岩石惑星では 0.04AU, 2-4 地球半径の水惑星では 0.08AU, 4 地球半径以上のガスリッチ惑星では 0.4AU にカットオフがある。また 4-10 地球半径の遷移惑星と 10 地球半径以上のガスジャイアントでは異なる統計分布を持ち、これらの情報と惑星サイズの生存関数を組み合わせてより正確な惑星予測が期待できる。

[5] [arxiv:1801.03993](#)

Title: "Survival Function Analysis of Planet Size Distribution"

Author: Li Zeng, Stein B. Jacobsen, Dimitar D. Sasselov, Andrew Vanderburg

Comments: 6 pages, 1 figure, submitted to MNRAS

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

[観測]

系外惑星の形成と内部構造モデルが 4,10 地球半径で変わる。FGK 型星周りでは 2 地球半径を水プア/リッチ境界、4 地球半径をガスプア/リッチ境界として、以下のようなクラス分けを行った。

岩石惑星 ($<2R_E$), 水惑星 ($2-4R_E$), 遷移惑星 ($4-10R_E$), 巨大ガス惑星 ($4 > 10R_E$)

[6] [arxiv:1801.03991](#)

Title: "Hall Effect in the coma of 67P/Churyumov-Gerasimenko"

Author: Z. Huang, G. Toth, T. I. Gombosi, X. Jia, M. R. Combi, K. C. Hansen, N. Fougere, Y. Shou, V. Tennishev, K. Altwegg, M. Rubin

Comments: 23 pages, 6 figures

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

[理論]

67P/Churyumov-Gerasimenko の内側コマで MHD シミュレーションを行ってホール効果の影響を調べた。

[7] [arxiv:1801.03970](#)

Title: "The test case of HD26965: difficulties disentangling weak Doppler signals from stellar activity"

Author: Matías R. Díaz, James S. Jenkins, Mikko Tuomi, R. Paul Butler, Maritza G. Soto, Johanna K. Teske, Fabo Feng, Stephen A. Shectman, Pamela Arriagada, Jeffrey D. Crane, Ian B. Thompson, Steven S. Vogt

Comments: 16 pages, 10 figures, 13 tables, accepted for publication in AJ

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

[観測]

HD26965b の HIRES, PFS, CHIRON, and HARPS による 16 年に渡るドップラーシグナルの解析。惑星の公転周期は 42.364 ± 0.015 日だが、主星の自転周期と一致する 38 日周期のシグナルを分けるのが大変だった。

[8] [arxiv:1801.03955](#)

Title: "A machine learns to predict the stability of circumbinary planets"

Author: Christopher Lam, David Kipping

Comments: Accepted by MNRAS. Deep neural network and implementation can be found at this [https URL](#)

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

[機械学習]

周連星惑星の Holman-Wiegert の安定性判定条件は 2 次多項式で表されるが、多項式では平均軌道共鳴による力学不安定を記述できないので、機械学習で安定予測を大幅に向上させた。使用した連星分類 DNN(Deep Neural Network) はこの URL(<https://github.com/CoolWorlds/orbital-stability>) から利用可能。

[9] [arxiv:1801.03945](#)

Title: "Molecular reconnaissance of the β Pictoris gas disk with the SMA: a low HCN/(CO+CO₂) outgassing ratio and predictions for future surveys"

Author: L. Matrà, D. J. Wilner, K. I. Öberg, S. M. Andrews, R. A. Loomis, M. C. Wyatt, W. R. F. Dent

Comments: Accepted for publication in ApJ. 19 pages, 7 figures

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

[観測]

サブミリ干渉計で β Pictoris のカイパーベルトの分子サーベイを行って CN, HCN, HCO⁺, N₂H⁺, H₂CO の上限を求めた。

[10] [arxiv:1801.04201](#)

Title: "A Probabilistic Approach to the Drag-Based Model"

Author: Gianluca Napolitano, Roberta Forte, Dario Del Moro, Ermanno Pietropaolo, Luca Giovannelli, Francesco Berrilli

Comments: 18 pages, 4 figures

Subjects: Space Physics (physics.space-ph); Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Geophysics (physics.geo-ph)

[理論]

Drag-Based モデルによるコロナ質量放出の地球到達時間の統計的な計算手法について。確率分布を入力パラメータにすることで宇宙天気予報の誤差を評価できるようになった。

[11] [arxiv:1801.04150](#)

Title: "Space-based infrared interferometry to study exoplanetary atmospheres"

Author: D. Defrère, A. Léger, O. Absil, C. Beichman, B. Biller, W.C. Danchi, K. Ergenzinger, C. Eiroa, S. Ertel, M. Fridlund, A. Garcia Munoz, M. Gillon, A. Glasse, M. Godolt, J.L. Grenfell, S. Kraus, L. Labadie, S. Lacour, R.

Liseau, G. Martin, B. Mennesson, G. Micela, S. Minardi, S.P. Quanz, H. Rauer, S. Rinehart, N.C. Santos, F. Selsis, J. Surdej, F. Tian, E. Villaver, P.J. Wheatley, M. Wyatt

Comments: 20 page, 3 figures, 1 table, submitted to Experimental Astronomy

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

[観測]

系外惑星大気分析に重要な中間赤外をスペースベースで観測するのに必要な技術や設備などの議論。

[12] [arXiv:1801.04148](#)

Title: "The path towards high-contrast imaging with the VLTI: the Hi-5 project"

Author: D. Defrère, O. Absil, J.-P. Berger, T. Boulet, W.C. Danchi, S. Ertel, A. Gallenne, F. Hénault, P. Hinz, E. Huby, M. Ireland, S. Kraus, L. Labadie, J.-B. Le Bouquin, G. Martin, A. Matter, A. Mérand, B. Mennesson, S. Minardi, J. Monnier, B. Norris, G. Orban de Xivry, E. Pedretti, J.-U. Pott, M. Reggiani, E. Serabyn, J. Surdej, K. R. W. Tristram, J. Woillez

Comments: 24 pages, 2 figures, submitted to Experimental Astronomy

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

[観測装置]

現在の VLTI の観測限界コントラストは近赤外の H, K バンドで 10^{-3} オーダーだが、干渉計では 10^{-4} コントラストが実現されている。VLTI でこれと同等かそれ以上のコントラストを実現する方法を模索する。

1 月 16 日 (火曜日)

[1] [arXiv:1801.04856](#)

Title: "Improving Orbit Prediction Accuracy through Supervised Machine Learning"

Author: Hao Peng, Xiaoli Bai

Comments: 30 pages, 21 figures, 4 tables, Preprint submitted to Advances in Space Research, on December 14, 2017

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Computational Engineering, Finance, and Science (cs.CE); Learning (cs.LG); Machine Learning (stat.ML)

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arXiv:1801.04652](#)

Title: "Production and fate of the G ring arc particles due to Aegaeon (Saturn

LIII)”

Author: Gustavo Madeira, R. Sfair, D. C. Mourão, S.M. Giuliatti Winter

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arxiv:1801.04460](#)

Title: ”**Photometric Analysis and Transit Times of TRAPPIST-1 b and c**”

Author: Brett M. Morris, Eric Agol, Suzanne L. Hawley

Comments: 1 figure, 2 pages, accepted to RNAAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arxiv:1801.04451](#)

Title: ”**Distribution specificities of long-period comets’ perihelia. Hypothesis of the large planetary body on the periphery of the Solar System**”

Author: Ayyub Guliyev, Rustam Guliyev

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arxiv:1801.04868](#)

Title: ”**SETI is Part of Astrobiology**”

Author: Jason T. Wright

Comments: 5 pages, submitted as a white paper to the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine ad hoc Committee on Astrobiology Science Strategy for Life in the Universe, 2018. this http URL

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arxiv:1801.04379](#)

Title: ”**Tracking Advanced Planetary Systems (TAPAS) with HARPS-N. VI. HD 238914 and TYC 3318-01333-1 - two more Li-rich giants with planets**”

Author: M. Adamów, A. Niedzielski, K. Kowalik, E. Villaver, A. Wolszczan, G. Maciejewski, M. Gromadzki

Comments: A&A, accepted

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arxiv:1801.04274](#)

Title: "Planetary Engulfment in the Hertzsprung–Russell Diagram"

Author: Morgan MacLeod, Matteo Cantiello, Melinda Soares-Furtado

Comments: 7 pages, 4 figures, 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!!!!

1月17日(水曜日)

[1] [arxiv:1801.05341](#)

Title: "Atmospheric Beacons of Life from Exoplanets Around G and K Stars"

Author: Vladimir S. Airapetian, Charles H. Jackman, Martin Mlynczak, William Danchi, Linda Hunt

Comments: 9 pages, published online in Nature Scientific Reports, November 2, 2017

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

[理論]

biosignatureとして提案されているのは、 O_2 、 O_3 、 H_2O 、 CO_2 、 N_2O 、 CH_4 とかだが、それを検出するにはいずれも最大口径の宇宙望遠鏡を持ってしても、数日の積分時間を要する。CO と、ヒドロキシ基、酸素分子の回転-振動バンドからの強い輝線が、若い G、K の主系列星の磁場活動によって "highlight" された地球型惑星の窒素や酸素や水を含む大気 of biosignature として使えるということを提案する。これなら JWST でいけるかも。(色々議論してたけど具体的な数値とかはよく読み取れなかった)

[2] [arxiv:1801.05254](#)

Title: "Origin of orbits of secondaries in the discovered trans-Neptunian binaries"

Author: S. I. Ipatov

Comments: 8 pages, 3 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

TNOs 中の binary になつてるやつらの軌道の傾斜角のいろんなパラメーター (binary の距離、離心率、直径の比、太陽周りの軌道要素) への依存性を調べた。これらの依存性を二つの希薄な凝縮体 (ダストや直径 1m 以下の物体の集まり) の衝突で形成されたという衛星系の形成モデルと比較したところ consistent だった。

[3] [arXiv:1801.05217](#)

Title: "Formation of trans-Neptunian satellite systems at the stage of condensations"

Author: S. I. Ipatov

Comments: 21 pages (two columns) in the journal, 27 pages in the attached file (one column)

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

[理論]

上の論文で使った、形成モデルの方の論文。

[4] [arXiv:1801.05072](#)

Title: "Analysis of June 2, 2016 bolide event"

Author: Csaba Palotai, Ramanakumar Sankar, Dwayne L. Free, J. Andreas Howell, Elena Botella, Daniel Batcheldor

Comments: 9 pages, 9 figures, 5 tables, submitted to MNRAS

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

[観測]

2016年6月2日にアリゾナで観測されたとても明るい (-18.9 等級) 流星の解析。軌道の解析の結果、この流星は、現在知られてるどの小惑星群にも属してなかったことがわかった。最初の重さは 11.4 トンで、1.89 m だったと推定した。

[5] [arXiv:1801.04949](#)

Title: "Predicted Number, Multiplicity, and Orbital Dynamics of TESS M Dwarf Exoplanets"

Author: Sarah Ballard

Comments: 14 pages, 11 figures, submitted to ApJ

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

[シミュレーション]

TESS で見つかるだろう、M 型星周りの惑星の数と、その系の構造をシミュレーションした。(1) M1-M4 の 715 ± 255 個の主系列星周りで 990 ± 350 個の惑星を見つける。これは従来の予想より 1.5 倍多い。(2) Kepler ミッションのマルチプリシティを仮定すると (?), 20% の主星周りでマルチプルに惑星を発見するだろう。(3) TESS で見つかるトランジット惑星の光度曲線には、検出に受からない惑星がしばしば含まれることになる。200 個光度曲線があったら 116 ± 28 個の検出感度以下の惑星が見逃される。それらを検出するための追観測が重要になる。(4) (観測期間が短いから?) TESS はコンパクトな複数惑星系 (TRAPPIST1 のような) に感度があるため、Kepler で見つかった惑星に比べて力学的に "cooler" であることが予想される。TESS で見つかる 90% の惑星は $e < 0.15$ だろう。

[6] [arXiv:1801.05061](#)

Title: "How Special Is the Solar System?"

Author: Mario Livio

Comments: A chapter for the book "Consolidation of Fine Tuning." 44 pages, 25 figures, 1 table

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

[本の chapter]

太陽系が他の系と比べて特別かどうか調べるため、見つかったたくさんの系外惑星系と比較した。(1) スーパーアースがない、(2) close-in 惑星がない、という二点が他の多くの系に比べて特徴的だ。小惑星帯、スノーライン、地球に衝突する小惑星の頻度などの進化とともに、スーパーアースの形成モデルも調査した。これらすべてが生命の発生や進化になにか知見をもたらすかもしれない(?)。

1 月 18 日 (木曜日)

[1] [arxiv:1801.05781](#)

Title: "The Propitious Role of Solar Energetic Particles in the Origin of Life"

Author: Manasvi Lingam, Chuanfei Dong, Xiaohua Fang, Bruce M. Jakosky, Abraham Loeb

Comments: published in The Astrophysical Journal; 14 pages; 2 figures

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); High Energy Astrophysical Phenomena (astro-ph.HE); Solar and Stellar Astrophysics (astro-ph.SR); Biological Physics (physics.bio-ph); Space Physics (physics.space-ph)

[理論/観測/実験 etc....]

過去と現在の火星における、大規模フレアやスーパーフレアによる Solar Energetic Particles (SEPs) の貫通、衝突効果を評価するために 3 次元数値シミュレーションをした。この研究の重要な結果としては、SEPs が M 型矮星周りの惑星におけるプレバイオティクス合成に関わっていて、それによって惑星での生物学的に活性な紫外線不足を緩和できるということらしい。

[2] [arxiv:1801.05754](#)

Title: "Experiments Indicate Regolith is Looser in the Lunar Polar Regions than at the Lunar Landing Sites"

Author: Philip T. Metzger, Seamus Anderson, Anthony Colaprete

Comments: 9 pages. Earth & Space 2018 Conference (ASCE)

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

[理論/観測/実験 etc....]

月のレゴリスは衝撃や熱応力放出や地震などの振動によって圧縮されているとされてきた。しかし、振動によって緩められる効果もある。さらに、熱サイクルの少ない極付近では圧縮されにくいことも示唆されている。極付近では土壌が緩くなっているため、ローバーの課題となる可能性がある。

[3] [arxiv:1801.05720](#)

Title: "Towards a theoretical determination of the geographical probability distribution of meteoroid impacts on Earth"

Author: Jorge I. Zuluaga, Mario Sucerquia

Comments: 15 pages, 11 figures. Last stages of revision in MNRAS

Subjects:

Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

ツングースカとチェリャビンスクに落ちた隕石に何か地理的関連があるかもしれない。なので、惑星表面での相対的衝突確率 (RIP) を計算するために新しい数値計算技術である Gravitational Ray Tracing (GRT) を設計してテストした。"関係ないことはないかも"くらいの結論っぽい。

[4] [arxiv:1801.05595](#)

Title: "Forecasting the detectability of known radial velocity planets with the upcoming CHEOPS mission"

Author: Joo Sung Yi, Jingjing Chen, David Kipping

Comments: Accepted to MNRAS, results available at this [https URL](https://arxiv.org/abs/1801.05595)

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

[理論/観測/実験 etc....]

The Characterizing Exoplanets Satellite (CHEOPS) mission の話。CHEOPS は来年に打ち上げ予定で、 $V < 10$ の明るい星回りで既知の RV 惑星のトランジットを観測する。

[5] [arxiv:1801.05529](#)

Title: "Moist adiabats with multiple condensing species: A new theory with application to giant planet atmospheres"

Author: Cheng Li, Andrew Ingersoll, Fabiano Oyafuso

Comments: 30 pages, 3 figures, accepted for publication in Journal of the Atmospheric Science

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

[理論/観測/実験 etc....]

複数の種類からなる理想気体の大気における、モイストな断熱温度プロファイルを計算するための新しい数式を作った。

[6] [arxiv:1801.05456](#)

Title: "The Delivery of Water During Terrestrial Planet Formation"

Author: David P. O'Brien, Andre Izidoro, Seth A. Jacobson, Sean N. Raymond, David C. Rubie

Comments: Accepted Jan 14, 2018 for publication in Space Science Reviews under the topical collection The Delivery of Water to Protoplanets, Planets and Satellites and in an ISSI Space Science Series book of the same title

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

[理論/観測/実験 etc....]

地球型惑星の水起源について見直した。彗星起源説は同位体比に問題があるし供給効率が非常に低い。最も有力なのは重力摂動によって散乱したスノーライン以遠の物質が集まったとする説。最近の他モデルについても議論している。

[7] [arxive:1801.05431](#)

Title: "Activity of (2060) Chiron possibly caused by impacts?"

Author: Stefan Cikota, Estela Fernández-Valenzuela, Jose Luis Ortiz, Nicolás Morales, René Duffard, Jesus Aceituno, Aleksandar Cikota, Pablo Santos-Sanz

Comments: Accepted for publication in Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS) on 2017 December 28

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

[理論/観測/実験 etc....]

キロンという彗星は 2014-2016 年にスペインの Calar Alto Observatory で観測され、その測光データの散乱が対照星のものより大きいことが分かった。これはキロンの表面にデブリが降着している可能性を示唆する。回転光度曲線 (rotational light curves) と絶対等級はキロンがリングを持つモデルと一致する。5arcsec の尾があり、表面の明るさが $25.3\text{mag}(V)/\text{arcsec}^2$ であることが分かった。

[8] [arxive:1801.05429](#)

Title: "ALMA observations of the narrow HR 4796A debris ring"

Author: Grant M. Kennedy, Sebastian Marino, Luca Matra, Olja Panic, David Wilner, Mark C. Wyatt, Ben Yelverton

Comments: accepted to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

デブリのリングをもつ HR 4796A を ALMA で高空間分解撮像した。(波長は 880 ミクロン、A0V 星) 40au 以遠に海王星質量以上の惑星があれば、リングの離心率を説明できる。

[9] [arxive:1801.05424](#)

Title: "HD 104860 and HD 192758: two debris disks newly imaged in scattered-light with HST"

Author: É. Choquet, G. Bryden, M. D. Perrin, R. Soummer, J.-C. Augereau, C. H. Chen, J. H. Debes, E. Gofas-Salas, J. B. Hagan, D. C. Hines, D. Mawet, F. Morales, L. Pueyo, A. Rajan, B. Ren, G. Schneider, C. C. Stark, S. Wolff

Comments: Accepted for publication in ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

F8 星である HD 104860 と F0V 星である HD 192758 周りのデブリ円盤の散乱光イメージを得た。HST の NICMOS のデータを再解析して検出した。HD 104860 は半径 114au、傾き 58 度で、リング内側のシャープなエッジは何か perturbers がいることを示唆する。HD 192758 は半径 95au、傾き 59 度。

[10] [arxiv:1801.05552](#)

Title: "Magnetic effect on dynamical tide in rapidly rotating astronomical objects"

Author: Xing Wei

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

[理論/観測/実験 etc....]

回転磁気流体力学 (MHD) の方程式を数値的に解くことによって、力学的潮汐に対する磁気効果を調べた。

[11] [arxiv:1801.05443](#)

Title: "Rapid Evolution of the Gaseous Exoplanetary Debris Around the White Dwarf Star HE 1349–2305"

Author: E. Dennihy, J. C. Clemens, B. H. Dunlap, S. M. Fanale, J. T. Fuchs, J. J. Hermes

Comments: 9 pages, 3 figures, ApJ accepted

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

[理論/観測/実験 etc....]

HE 1349–2305 で calcium infrared triplet emission の分光モニタリングを行った。HE 1349–2305 は、歳差運動の非対称強度パターンを示唆するような放射プロファイルを示している。そのタイムスケールは 1-2 年で、他のシステムよりも 1 桁小さい。

1 月 19 日 (金曜日)

[1] [arxiv:1801.06154](#)

Title: "New insights into the nature of transition disks from a complete disk survey of the Lupus star forming region"

Author: Nienke van der Marel, Jonathan P. Williams, Megan Ansdell, Carlo F. Manara, Anna Miotello, Marco Tazzari, Leonardo Testi, Michiel Hogerheijde, Simon Bruderer, Sierk van Terwisga, Ewine F. van Dishoeck

Comments: 29 pages, 15 figures, Accepted by ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arxiv:1801.06131](#)

Title: "Long-Term Stability of Tightly Packed Multi-Planet Systems in Prograde, Coplanar, Circumstellar Orbits within the α Centauri AB System"

Author: Billy Quarles, Jack J. Lissauer

Comments: 24 pages, 15 figures, 6 tables; accepted for publication in Astronomical Journal

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arXiv:1801.06123](#)

Title: "Luminous efficiency estimates of meteors -II. Application to Canadian Automated Meteor Observatory meteor events"

Author: Dilini Subasinghe, Margaret Campbell-Brown

Comments: Accepted December 19, 2017 to The Astronomical Journal

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arXiv:1801.06117](#)

Title: "Origins of Hot Jupiters"

Author: Rebekah I. Dawson, John Asher Johnson

Comments: Submitted to ARAA. Comments/suggestions welcome

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arXiv:1801.06116](#)

Title: "Long-Term Stability of Planets in the α Centauri System, II: Forced Eccentricities"

Author: Billy Quarles, Jack J. Lissauer, Nathan Kaib

Comments: 11 pages, 10 figures, 3 tables; Accepted in Astronomical Journal

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arXiv:1801.06094](#)

Title: "Satellites Form Fast & Late: a Population Synthesis for the Galilean Moons"

Author: M. Cilibrasi, J. Szulágyi, L. Mayer, J. Drażkowska, Y. Miguel

Comments: 14 pages, 17 figures. Submitted to MNRAS, comments are welcome

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arXiv:1801.05850](#)

Title: "Investigating the young Solar System analog HD95086"

Author: G. Chauvin, R. Gratton, M. Bonnefoy, A.-M. Lagrange, J. de Boer, A. Vigan, H. Beust, C. Lazzoni, A. Boccaletti, R. Galicher, S. Desidera, P. Delorme, M. Keppler, J. Lannier, A.-L. Maire, D. Mesa, N. Meunier, Q. Kral, T. Henning, F. Menard, A. Moor, H. Avenhaus, A. Bazzon, M. Janson, J.-L. Beuzit, T. Bhowmik, M. Bonavita, S. Borgniet, W. Brandner, A. Cheetham, M. Cudel, M. Feldt, C. Fontanive, C. Ginski, J. Hagelberg, P. Janin-Potiron, E. Lagadec, M. Langlois, H. Le Coroller, S. Messina, M. Meyer, D. Mouillet, S. Peretti, C. Perrot, L. Rodet, M. Samland, E. Sissa, J. Olofsson, G. Salter, T. Schmidt, A. Zurlo, J. Milli, R. van Boekel, S. Quanz, P. A. Wilson, P. Feautrier, D. Le Mignant, D. Perret, J. Ramos, S. Rochat

Comments: 23 pages, 19 figures, accepted in A&A (Dec 28th, 2017)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[8] [arXiv:1801.05822](#)

Title: "Where can a Trappist-1 planetary system be produced?"

Author: Thomas J. Haworth, Stefano Facchini, Cathie J. Clarke, Subhanjoy Mohanty

Comments: 15 pages. Accepted for publication in MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[9] [arXiv:1801.05814](#)

Title: "Finding Mountains with Molehills: The Detectability of Exotopography"

Author: Moiya A.S. McTier, David M. Kipping

Comments: Accepted to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[10] [arXiv:1801.05812](#)

Title: "Rings and gaps in the disc around Elias 24 revealed by ALMA"

Author: G. Dipierro, L. Ricci, L. Pérez, G. Lodato, R. D. Alexander, G. Laibe, S. Andrews, J. M. Carpenter, C. J. Chandler, J. A. Greaves, C. Hall, T. Henning, W. Kwon, H. Linz, L. Mundy, A. Sargent, M. Tazzari, L. Testi, D. Wilner

Comments: 17 pages, 11 figures. Accepted for publication in MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[11] [arXiv:1801.05806](#)

Title: "Spitzer Microlensing Parallax for OGLE-2016-BLG-1067: a sub-Jupiter Orbiting an M-dwarf in the Disk"

Author: S. Calchi Novati, D. Suzuki, A. Udalski, A. Gould, Y. Shvartzvald, V. Bozza, D. P. Bennett, C. Beichman, G. Bryden, S. Carey, B. S. Gaudi, C. B. Henderson, J. C. Yee, W. Zhu, F. Abe, Y. Asakura, R. Barry, A. Bhattacharya, I. A. Bond, M. Donachie, P. Evans, A. Fukui, Y. Hirao, Y. Itow, K. Kawasaki, N. Koshimoto, M. C. A. Li, C. H. Ling, Y. Matsumbara, S. Miyazaki, Y. Muraki, M. Nagakane, K. Ohnishi, C. Ranc, N. J. Rattenbury, To. Saito, A. Sharan, D. J. Sullivan, T. Sumi, P. J. Tristram, T. Yamada, A. Yonehara, P. Mróz, R. Poleski, J. Skowron, M. K. Szymański, I. Soszyński, S. Kozłowski, P. Pietrukowicz, K. Ulaczyk, M. Pawlak, M. D. Albrow, S.-J. Chung, C. Han, K.-H. Hwang, Y. K. Jung, Y.-H. Ryu, I.-G. Shin, W. Zang, S.-M. Cha, D.-J. Kim, H.-W. Kim, S.-L. Kim, C.-U. Lee

Comments: Submitted to AAS Journals

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

Nature

ない

Science
ない