

2017年 12月 第4週 新着論文サーベイ

12月 18日 (月曜日)

[1] [arXiv:1712.05688](#)

Title: "The dynamics of the de Sitter resonance"

Author: Alessandra Celletti, Fabrizio Paita, Giuseppe Pucacco

Comments: Accepted for publication on Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy

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

[理論]

ガリレオ衛星の内側 3 つの安定平衡について de Sitter 共鳴の力学を調べた。

[2] [arXiv:1712.05669](#)

Title: "The Pluto System After New Horizons"

Author: S. Alan Stern, William Grundy, William B. McKinnon, Harold A. Weaver, Leslie A. Young

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

[レビュー]

1930年の冥王星発見から New Horizons(NH) までの探査の歴史と NH の成果についての説明。

[3] [arXiv:1712.05641](#)

Title: "Interior Structures and Tidal Heating in the TRAPPIST-1 Planets"

Author: Amy C. Barr, Vera Dobos, László L. Kiss

Comments: 34 pages, 3 tables, 4 figures. Accepted for publication in Astronomy & Astrophysics

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

[理論]

TRAPPIST-1 の 7 つの惑星について、非圧縮の鉄、岩石と水でできていると仮定してその内部構造を求め、惑星内部の潮汐加熱を調べた。TRAPPIST-1c 以外の惑星は密度が小さく、H₂O が存在できる。b, c は惑星の潮汐加熱がよく効いてマグマオーシャンが形成できて、特に c では惑星表面へのマグマ噴出が見られるかもしれない。d, e, f は潮汐加熱フラックスが小さく、d, e はハビタブルである可能性が高い。f, g, h は氷リッチなので geodynamics を理解するには詳細な岩石と氷の熱輸送モデルが必要となる。

[4] [arXiv:1712.05610](#)

Title: "On fragmentation of turbulent self-gravitating discs in the long cooling time regime"

Author: Ken Rice, Sergei Nayakshin

Comments:

12 pages, 12 figures, accepted for publication in Monthly Notices of the Royal Astronomical Society
Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Astrophysics of Galaxies (astro-ph.GA); Solar and
Stellar Astrophysics (astro-ph.SR)

[理論/観測/実験 etc....]

乱流による原始惑星系円盤の密度のムラが自己重力不安定を助長するとの示唆がある。この研究では乱流の密度ムラは円盤の長い冷却時間では自己重力崩壊のまえに断熱進化を経て拡散するため自己重力不安定が起こらないという主張のもと、2D, 3D のモデル計算を行った。結果、乱流によって円盤はむしろ安定化した。

[5] [arxiv:1712.05458](#)

Title: "Exoplanet Radius Gap Dependence on Host Star Type"

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

Comments: 2pages, 1 figure, RNAAS 2017

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

[理論/観測/実験 etc....]

系外惑星の分布をみると、-2 地球半径のあたりに分布のギャップがある。惑星半径の主星のスペクトル型への依存性からこのギャップを説明する。

[6] [arxiv:1712.05697](#)

Title: "Localized Oscillatory Dissipation in Magnetopause Reconnection"

Author: J. L. Burch, R. E. Ergun, P. A. Cassak, J. M. Webster, R. B. Torbert, B. L. Giles, J. C. Dorelli, A. C. Rager, K.-J. Hwang, T. D. Phan, K. J. Genestreti, R. C. Allen, L.-J. Chen, S. Wang, D. Gershman, O. Le Contel, C. T. Russell, R. J. Strangeway, F. D. Wilder, D. B. Graham, M. Hesse, J. F. Drake, M. Swisdak, L. M. Price, M. A. Shay, P.-A. Lindqvist, C. J. Pollock, R. E. Denton, D. L. Newman

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

[理論/観測/実験 etc....]

地球磁気圏での時期リコネクション領域で、電場の振幅が 100mV/m の波構造が見られる。ガイド磁場が小さい場合は波構造は電子の停滞箇所に現れ、大きい場合はリコネクションの X 付近に現れる。

[7] [arxiv:1712.05420](#)

Title: "Astrometry with the WFIRST Wide-Field Imager"

Author: WFIRST Astrometry Working Group, Robyn E. Sanderson, Andrea Bellini, Stefano Casertano, Jessica R. Lu, Peter Melchior, David Bennett, Michael Shao, Jason Rhodes, Sangeeta Malhotra, Scott Gaudi, Michael Fall, Ed Nelan, Puragra Guhathakurta, Jay Anderson, Shirley Ho, Mattia Libralato

Comments: 25 pages, 15 figures; submitted to PASP

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

[理論/観測/実験 etc....]

WFIRST の Wide-Field Imager (WFI) を用いたアストロメトリーについて。

12月19日(火曜日)

[1] [arxiv:1712.06552](#)

Title: "Spectroscopy and thermal modelling of the first interstellar object 1I/2017 U1 'Oumuamua"

Author: Alan Fitzsimmons, Colin Snodgrass, Ben Rozitis, Bin Yang, Meabh Hyland, Tom Seccull, Michele T. Bannister, Wesley C. Fraser, Robert Jedicke, Pedro Lacerda

Comments: 4 figures, 1 table; Accepted for publication in Nature Astronomy, data are available at this [https URL](#)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arxiv:1712.06547](#)

Title: "Chaotic Dynamics of Trans-Neptunian Objects Perturbed by Planet Nine"

Author: Sam Hadden, Gongjie Li, Matthew J. Payne, Matthew J. Holman

Comments: 28 pages, 17 Figures, submitted to AAS Journals

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arxiv:1712.06528](#)

Title: "Analysis of Magnetic Field Variations Produced by Equatorial Electro-Jets"

Author: E. López, F. Aldás, A. Yoshikawa

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arxiv:1712.06500](#)

Title: "Innocent Bystanders: Orbital Dynamics of Exomoons during Planet-

Planet Scattering”

Author: Yu-Cian Hong, Sean N. Raymond, Philip D. Nicholson, Jonathan I. Lunine

Comments: 15 pages, 9 figures, 1 table, accepted for publication in ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arXiv:1712.06409](#)

Title: ”Stellar Spin-Orbit Alignment for Kepler-9, a Multi-transiting Planetary system with Two Outer Planets Near 2:1 Resonance”

Author: Songhu Wang, Brett Addison, Debra A. Fischer, John M. Brewer, Howard Isaacson, Andrew W. Howard, Gregory Laughlin

Comments: Accepted for publication in the Astronomical Journal

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arXiv:1712.06374](#)

Title: ”Fine-resolution wavelet analysis of exoplanetary distributions: hints of an overshooting iceline accumulation”

Author: R.V. Baluev, V.Sh. Shaidulin

Comments: 18 pages, 10 figures, 1 table; submitted to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arXiv:1712.06297](#)

Title: ”Transiting Exoplanet Monitoring Project (TEMP). III. On the Relocation of the Kepler-9 b Transit”

Author: Songhu Wang, Dong-Hong Wu, Brett C. Addison, Gregory Laughlin, Hui-Gen Liu, Yong-Hao Wang, Taozhi Yang, Ming Yang, Abudusaimaitijiang Yisikandeer, Renquan Hong, Bin Li, Jinzhong Liu, Haibin Zhao, Zhen-Yu Wu, Shao-Ming Hu, Xu Zhou, Ji-Lin Zhou, Hui Zhang, Jie Zheng, Wei Wang, Zhou Fan, Hubiao Niu, Yuan-Yuan Chen, Hao Lu, Xiyan Peng, Kai Li, Di-Fu Guo

Comments: Accepted for publication in the Astronomical Journal

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[8] [arxiv:1712.06158](#)

Title: "Effect of Core Cooling on the Radius of Sub-Neptune Planets"

Author: A. Vazan, C. W. Ormel, C. Dominik

Comments: Accepted for publication in A&A Letters

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[9] [arxiv:1712.06044](#)

Title: "On Distinguishing Interstellar Objects Like 'Oumuamua From Products of Solar System Scattering"

Author: Jason T. Wright

Comments: This version has reference added not in original

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[10] [arxiv:1712.05992](#)

Title: "Sulphur monoxide exposes a potential molecular disk wind from the planet-hosting disk around HD100546"

Author: Alice Booth, Catherine Walsh, Mihkel Kama, Ryan A. Loomis, Luke T. Maud, Attila Juhász

Comments: Accepted for publication in A&A on 12/12/17

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[11] [arxiv:1712.05828](#)

Title: "New spectro-photometric characterization of the substellar object HR 2562 B using SPHERE"

Author: D. Mesa, J.-L. Baudino, B. Charnay, V. D'Orazi, S. Desidera, A. Boccaletti, R. Gratton, M. Bonnefoy, P. Delorme, M. Langlois, A. Vigan, A. Zurlo, A.-L. Maire, M. Janson, J. Antichi, A. Baruffolo, P. Bruno, E. Cas-

cone, G.Chauvin, R.U. Claudi, V. De Caprio, D. Fantinel, G. Farisato, M. Feldt, E. Giro, J.Hagelberg, S. Incorvaia, E. Lagadec, A.-M. Lagrange, C. Lazzoni, L. Lessio, B. Salasnich, S. Scuderi, E. Sissa, M. Turatto

Comments: 12 pages, 11 figures, Accepted by A&A

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[12] [arxive:1712.05797](#)

Title: "The CARMENES search for exoplanets around M dwarfs - HD 147379b: A nearby Neptune in the temperate zone of an early-M dwarf"

Author: A. Reiners, I. Ribas, M. Zechmeister, J.A. Caballero, T. Trifonov, S. Dreizler, J.C. Morales, L. Tal-Or, M. Lafarga, A. Quirrenbach, P.J. Amado, A. Kaminski, S.V. Jeffers, J. Aceituno, V.J.S. Béjar, J. Guàrdia, E.W. Guenther, H.-J. Hagen, D. Montes, V.M. Passegger, W. Seifert, A. Schweitzer, M. Cortés-Contreras, M. Abril, F.J. Alonso-Floriano, M. Ammler-von Eiff, R. Antona, G. Anglada-Escudé, H. Anwand-Heerwart, B. Arroyo-Torres, M. Azzaro, D. Baroch, D. Barrado, F.F. Bauer, S. Becerril, D. Benítez, Z.M. Berdiñas, G. Bergond, M. Blümcke, M. Brinkmüller, C. del Burgo, J. Cano, M.C. Cárdenas Vázquez, E. Casal, C. Cifuentes, A. Claret, J. Colomé, S. Czesla, E. Díez-Alonso, C. Feiz, M. Fernández, I.M. Ferro, B. Fuhrmeister, D. Galadí-Enríquez

Comments: accepted for publication as A&A Letter

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[13] [arxive:1712.06217](#)

Title: "The formation of rings and gaps in magnetically coupled disk-wind systems: ambipolar diffusion and reconnection"

Author: Scott S. Suriano, Zhi-Yun Li, Ruben Krasnopolsky, Hsien Shang

Comments: 23 pages, 15 figures, submitted to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

12月20日(水曜日)

[1] [arxiv:1712.06987](#)

Title: "Dependence of the Martian radiation environment on atmospheric depth: Modeling and measurement"

Author: Jingnan Guo, Tony C. Slaba, Cary Zeitlin, Robert F. Wimmer-Schweingruber, Francis F. Badavi, Eckart Böhm, Stephan Böttcher, David E. Brinza, Bent Ehresmann, Donald M. Hassler, Daniel Matthiä, Scot Rafkin

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

[モデル]

Curiosity に搭載されてる放射を測る装置を使った 2012 年から 2016 年のデータを使って、火星表面におけるエネルギー粒子の量と火星のローカルな大気圧や、太陽変調との相関をとった。先行研究より最新のコードを使って火星大気のシールド効果モデリングしたところ、データとモデルは合った。太陽変調が弱いときはシールド効果は効くが、太陽活動が活発になるとシールド効果は低下する。

[2] [arxiv:1712.06774](#)

Title: "The K2-HERMES Survey. I. Planet Candidate Properties from K2 Campaigns 1-3"

Author: Robert A. Wittenmyer, Sanjib Sharma, Dennis Stello, Sven Buder, Janez Kos, Martin Asplund, Ly Duong, Jane Lin, Karin Lind, Melissa Ness, Tomaz Zwitter, Jonathan Horner, Jake Clark, Stephen R. Kane, Daniel Huber, Joss Bland-Hawthorn, Andrew R. Casey, Gayandhi M. De Silva, Valentina D'Orazi, Ken Freeman, Sarah Martell, Jeffrey D. Simpson, Daniel B. Zucker, Borja Anguiano, Luca Casagrande, James Esdaile, Marc Hon, Michael Ireland, Prajwal R. Kafle, Shourya Khanna, J.P. Marshall, Mohd Hafiz Mohd Saddon, Gregor Traven, Duncan Wright

Comments: Accepted for publication in AJ

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

[観測]

K2-HERMES という、オーストラリアの望遠鏡の HERMES 分光器を用いた K2 で見つかった惑星の主星を分光して、そのパラメータをちゃんと決めてやろうというプロジェクト。K2C1-C3 までの主星 46 個の大気パラメータと質量、半径を提供。EPIC 201407812.01 と EPIC 203070421.01 と EPIC 202843107.01 に関しては、星の半径の見積もりがこれまでより大きくなった結果、惑星半径がこれまで知られているどのガス惑星よりも大きくなって、惑星かどうかあやしい。

[3] [arXiv:1712.06721](#)

Title: "What and Whence 1I/'Oumuamua?"

Author: Eric Gaidos

Comments: submitted to MNRAS

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

[理論]

全然よくわからないが、Oumuamua の起源に関して。太陽 (系?) と遭遇する前の太陽に対する動きから、近傍のアソシエーションに属する若い星の原始惑星系円盤由来であることがわかる (?). その太陽近傍星と比べての若さの説明をしている。(がよくわからない)

[4] [arXiv:1712.06673](#)

Title: "Predictions of planet detections with near infrared radial velocities in the up-coming SPIRou Legacy Survey-Planet Search"

Author: Ryan Cloutier, Étienne Artigau, Xavier Delfosse, Lison Malo, Claire Moutou, René Doyon, Jean-Francois Donati, Andrew Cumming, Xavier Dumusque, Élodie Hébrard, Kristen Menou

Comments: Accepted for publication in AJ. 19 figures including 15 interactive figures when viewed in Adobe Acrobat. Simulation results provided at this [https URL](#)

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

[シミュレーション]

2018 年半ばに SPIRou 近赤外分光偏光装置が CFHT に搭載されて観測を開始する。一つの目的が、3-5 年の長い RV サーベイ (SLS-PS) で、近傍の M 型星周りで、地球に一番近い系外惑星を見つけることだ。今わかっている惑星頻度とか M 型星の活動度を仮定したモンテカルロシミュレーションにより、発見が期待される惑星の分布を調べた。11pc までの M1-M8.5 型星周りに、 $20.0^{+16.8}_{-7.2}$ 個のハビタブルゾーンの惑星を含む $85.3^{+29.3}_{-12.4}$ 個の惑星発見が期待される。地球型惑星は $8.1^{+7.6}_{-3.2}$ 個。

[5] [arXiv:1712.06638](#)

Title: "Orbital misalignment of the Neptune-mass exoplanet GJ 436b with the spin of its cool star"

Author: Vincent Bourrier, Christophe Lovis, Hervé Beust, David Ehrenreich, Gregory W. Henry, Nicola Astudillo-Defru, Romain Allart, Xavier Bonfils, Damien Ségransan, Xavier Delfosse, Heather M. Cegla, Aurélien Wyttenbach, Kevin Heng, Baptiste Lavie, Francesco Pepe

Comments: Published in Nature on 18 Decembre 2017. Preprint is 25 pages, 12 figures, 2 tables

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

[観測]

HARPS で、M 型星周りの海王星質量の惑星 GJ436b のトランジットを分光観測して、軌道が主星の自転とほぼ 90 度ずれてることを検出した。これまで、M 型星みたいな冷たい星は潮汐力が大きいためにミスアラインメントは起きないと思われていた。

12月21日(木曜日)

[1] [arxiv:1712.07643](#)

Title: "Atmospheric Circulations of Hot Jupiters as Planetary Heat Engines"

Author: Daniel D.B. Koll, Thaddeus D. Komacek

Comments: Accepted at ApJ, 10 pages, 7 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

ホットジュピターには音速かそれ以上の風が吹いていると予想される。これを説明できる理論を作ったらしい。ホットジュピターをヒートエンジンとしてモデル化すると、理想的なカルノーエンジンよりは常に効率が低いことが分かった。この理論から予測される風速は3次元数値シミュレーションと一致する。

[2] [arxiv:1712.07539](#)

Title: "Water and the interior structure of terrestrial planets and icy bodies"

Author: Julien Monteux, Gregor J. Golabek, David C. Rubie, Gabriel Tobie, Edward D. Young

Comments: 45 pages, 13 figures, accepted in Space Sci. Rev

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

[理論/観測/実験 etc....]

H₂O と地球型惑星の内部構造進化の関連について。

[3] [arxiv:1712.07508](#)

Title: "Tensile Strength of 67P/Churyumov-Gerasimenko Nucleus Material from Overhangs"

Author: N. Attree, O. Groussin, L. Jorda, D. Nébouy, N. Thomas, Y. Brouet, E. Kührt, F. Preusker, F. Scholten, J. Knollenberg, P. Hartogh, H. Sierks, C. Barbieri, P. Lamy, R. Rodrigo, D. Koschny, H. Rickman, H. U. Keller, M. F. A'Hearn, A.-T. Auger, M. A. Barucci, J.-L. Bertaux, I. Bertini, D. Bodewits, S. Boudreault, G. Cremonese, V. Da Deppo, B. Davidsson, S. Debei, M. De Cecco, J. Deller, M. R. El-Maarry, S. Fornasier, M. Fulle, P. J. Gutiérrez, C. Güttler, S. Hviid, W.-H Ip, G. Kovacs, J. R. Kramm, M. Küppers, L. M. Lara, M. Lazzarin, J. J. Lopez Moreno, S. Lowry, S. Marchi, F. Marzari, S. Mottola, G. Naletto, N. Oklay, M. Pajola, I. Toth, C. Tubiana, J.-B. Vincen, X. Shi

Comments:

13 pages, 11 figures. Accepted for publication in Astronomy & Astrophysics

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

[理論/観測/実験 etc....]

67P の表面にある 20 個の崖 (突出部) が彗星自身の重力で崩壊しないために必要な minimum tensile strengths を推定した。その強度は約 1Pa かそれ以下 (1メートルにスケーリングすると 1-5Pa) であることが分かった。

[4] [arXiv:1712.07496](#)

Title: "The AKARI IRC asteroid flux catalogue: updated diameters and albedos"

Author: V. Alí-Lagoa, T. G. Müller, F. Usui, S. Hasegawa

Comments: Accepted for publication in Astronomy & Astrophysics

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

[理論/観測/実験 etc....]

the near-Earth asteroid thermal model (NEATM) を使って AKARI から得られた小惑星の直径とアルベドのカタログを更新した。より複雑なモデルや、別のカタログと組み合わせられるようなアプリケーションも作った。

[5] [arXiv:1712.07479](#)

Title: "Future Exoplanet Research: Science Questions and How to Address Them"

Author: Jean Schneider

Comments: Invited review, accepted

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

[理論/観測/実験 etc....]

レビュー。将来の大型望遠鏡や宇宙ミッションに関して、問題点とその対処方法についての概説。

[6] [arXiv:1712.07461](#)

Title: "Light-curve analysis of KOI 2700b: the second extrasolar planet with a comet-like tail"

Author: Z. Garai

Comments: A&A accepted

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

[理論/観測/実験 etc....]

彗星のような尾を持つ 2 例目の惑星。この系の崩壊惑星シナリオ (disintegrating-planet scenario) を確認 (?) した。KIC 12557548b (1 例目) よりも尾のダスト密度は低い。mass-loss rate は $5.05 \times 10^7 - 4.41 \times 10^{15} \text{gs}^{-1}$ 。

[7] [arXiv:1712.07247](#)

Title: "Ejection of material – "Jurads" – from post main sequence planetary systems"

Author: Brad Hansen, Ben Zuckerman

Comments: Research Note submitted to AAS journals

Subjects:

Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

Research Note.’ Oumuamua から得られる系外惑星系小天体の情報と、白色矮星の汚染から得られる情報は関連しているのではないか。

[8] [arxiv:1712.07193](#)

Title: ”Simulations of the Solar System’s Early Dynamical Evolution with a Self-Gravitating Planetesimal Disk”

Author: Siteng Fan, Konstantin Batygin

Comments: 5 pages, 4 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

これまでの研究では、ニースモデルをシミュレーションするときに self-gravitating planetesimal disk を考慮していなかった。この研究ではそれを考慮した場合としてない場合の違いを調べた。結果としては従来のシミュレーションと大きく異なっていないことが分かった。

[9] [arxiv:1712.07375](#)

Title: ”HADES RV Programme with HARPS-N at TNG. VII. Rotation and activity of M-Dwarfs from time-series high-resolution spectroscopy of chromospheric indicators”

Author: A. Suárez Mascareño, R. Rebolo, J. I. González Hernández, B. Toledo- Padrón, M. Perger, I. Ribas, L. Affer, G. Micela, M. Damasso, J. Maldonado, E. González-Alvarez, G. Leto, I. Pagano, G. Scandariato, A. Sozzetti, A. F. Lanza, L. Malavolta, R. Claudi, R. Cosentino, S. Desidera, P. Giacobbe, A. Maggio, M. Rainer, M. Esposito, S. Benatti, M. Pedani, J. C. Morales, E. Herrero, M. Lafarga, A. Rosich, M. Pinamonti

Comments: 19 pages, 16 figures, 10 tables

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

[理論/観測/実験 etc....]

HADES RV programme にある 71 個の早期 M 型星の磁気周期 (magnetic cycle) と回転周期を調べることが目標。主に HARPS-N spectra を使い、HARPS spectra と ASAS photometry light-curves のデータも加えて、全てのサンプルの $\log_{10}(R'_{HK})$ 、13 個の星の cycle length、33 個の星の回転周期、および 16 個の星の RV の半振幅が分かった。

[10] [arxiv:1712.07275](#)

Title: ”Small Telescope Exoplanet Transit Surveys: XO”

Author: Nicolas Crouzet

Comments: Invited review, 25 pages, 16 figures

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

ph.EP)

[理論/観測/実験 etc....]

XO プロジェクトの変更、拡張されたことについて書かれた論文。今までに2つの close-in な巨大ガス惑星を見つけている。

[11] [arxiv:1712.07189](#)

Title: "Ground-based adaptive optics coronagraphic performance under closed-loop predictive control"

Author: Jared R. Males, Olivier Guyon

Comments: Accepted to JATIS

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

[理論/観測/実験 etc....]

closed-loop AO system での post-coronagraph contrast を計算するための準解析的フレームワークの話。大気乱流の予測制御は、地上望遠鏡で系外地球型惑星の特徴付けをする上で重要な技術の1つ。

12月22日(金曜日)

[1] [arxiv:1712.08059](#)

Title: "Prospects for Backtracing 1I/'Oumuamua and Future Interstellar Objects"

Author: Qicheng Zhang

Comments: Accepted by ApJL; 7 pages, 3 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arxiv:1712.07891](#)

Title: "Young planets under extreme UV irradiation. I. Upper atmosphere modelling of the young exoplanet K2-33b"

Author: D. Kubyshkina, M. Lendl, L. Fossati, P. E. Cubillos, H. Lammer, N. V. Erkaev, C. P. Johnstone

Comments: 11 pages, 7 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arxiv:1712.07866](#)

Title:

”Dust cloud evolution in sub-stellar atmospheres via plasma deposition and plasma sputtering”

Author: Craig R. Stark, Declan A. Diver

Comments: 8 pages, 4 figures, accepted to Astronomy and Astrophysics

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arxiv:1712.07669](#)

Title: ”The Taurus Boundary of Stellar/Substellar (TBOSS) Survey II. Disk Masses from ALMA Continuum Observations”

Author: K. Ward-Duong, J. Patience, J. Bulger, G. van der Plas, F. Ménard, C. Pinte, A. P. Jackson, G. Bryden, N. J. Turner, P. Harvey, A. Hales, R. J. De Rosa

Comments: 41 pages and 32 figures, with all tables and appendices presented here in their entirety. Accepted for publication in AJ (November 26, 2017)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arxiv:1712.07655](#)

Title: ”Effects of Disk Warping on the Inclination Evolution of Star-Disk-Binary Systems”

Author: J. J. Zanazzi, Dong Lai

Comments: 11 pages, 9 figures, 4 tables, submitted to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!