

2019年 8月 第1週 新着論文サーベイ

7月29日(月曜日)

[1] [arxiv:1907.11667](#)

Title: "WASP-South hot Jupiters: WASP-178b, WASP-184b, WASP-185b & WASP-192b"

Author: C. Hellier, D.R. Anderson, K. Barkaoui, Z. Benkhaldoun, F. Bouchy, A. Burdanov, A. Collier Cameron, L. Delrez, M. Gillon, E. Jehin, L.D. Nielsen, P.F.L. Maxted, F. Pepe, D. Pollacco, F.J. Pozuelos, D. Queloz, D. Segransan, B. Smalley, A.H.M.J. Triaud, O.D. Turner, S. Udry, R.G. West

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

[観測]

WASP-South で新しい惑星の発見。主星の有効温度が 9350K で、2 番目に高温な星でトランジットしている。惑星の半径は 1.8 木星半径までなっていて、惑星温度は 2470K くらいで、ウルトラホットジュピターを調べるのに、南天では最適なターゲット。他に 3 つの恒星周りで大きな半径のトランジットが起こっている。WASP-185b は離心率が大きい。

[2] [arxiv:1907.11536](#)

Title: "OGLE-2015-BLG-1649Lb: A gas giant planet around a low-mass dwarf"

Author: Masayuki Nagakane, Chien-Hsiu Lee, Naoki Koshimoto, Daisuke Suzuki, Andrzej Udalski, Jean-Philippe Beaulieu, Takahiro Sumi, David Bennett, Ian A. Bond, Nicholas J. Rattenbury, Etienne Bachelet, Martin Dominik, Fumio Abe, Richard Barry, Aparna Bhattacharya, Martin Donachie, H. Fujii, Akihiko Fukui, Yuki Hirao, Yoshitaka Itow, Y. Kamei, Iona Kondo, Man Cheung Alex Li, Y. Matsubara, Taro Matsuo, Shota Miyazaki, Yasushi Muraki, Clément Ranc, Hiroshi Shibai, Haruno Suematsu, Denis Sullivan, P. Tristram, T. Yamakawa, A. Yonehara, P. Mróz, Radosław Poleski, Jan Skowron, M. Szymański, I. Soszyński, Pawel Pietrukowicz, Szymon Kozłowski, Krzysztof Ulaczyk, Dan Bramich, Arnaud Cassan, R. Jaimes, K. Horne, Markus Hundertmark, Shude Mao, John Menzies, R. Schmidt, Colin Snodgrass

Comments: 24 pages, 5 figures, 3 tables. Submitted to AAS. arXiv admin note: text overlap with arXiv:1703.10769

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

[観測]

永金くんの論文。

質量比が $7.2e-3$ でアインシュタイン半径が 0.9 のイベント。すばるの IRCS の AO を使ってレンズのフラックス上限を調べて、G 型星以上の重い主星だともわれる。主星が 0.34 太陽質量くらい、惑星が 2.5 木星質量くらい。系までの距離は 4.23kpc。投影の主星惑星間距離は 2.07AU。固有運動的に、数年後に高解像度観測をすれば、レンズのパラメータがもっとしつかり出来そう。

[3] [arxiv:1907.11451](#)

Title: "[Visible Analysis of NASA Lucy Mission Targets Eurybates, Polymele, Orus and Donaldjohanson](#)"

Author: A. C. Souza-Feliciano, M. De Prá, N. Pinilla-Alonso, A. Alvarez-Candal, E. Fernandez-Valenzuela, J. de León, R. Binzel, P. Arcoverde, E. Rondon, M. Santana

Comments: 10 pages, 5 figures

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

[観測/実験]

2021 年に打ち上げ予定の NASA の Lucy ミッションの説明。木星トロヤ群の天体 6 個などを探査する。地上望遠鏡を使って分光の変動等をあらかじめ調べてみた。Lucy ミッションでは表面組成を実際に調べて見る。

[4] [arxiv:1907.11335](#)

Title: "[High order symplectic integrators for planetary dynamics and their implementation in REBOUND](#)"

Author: Hanno Rein, Daniel Tamayo, Garrett Brown

Comments: 10 pages, 2 figures, submitted, code to reproduce figures available at this [https URL](#)

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

[理論]

惑星系の進化を N 体シミュレーションで計算する方法が複数有るので、それらの違いやベンチマークの比較などをまとめた。

[5] [arxiv:1907.11255](#)

Title: "[Cometary compositions compared with protoplanetary disk midplane chemical evolution. An emerging chemical evolution taxonomy for comets](#)"

Author: Christian Eistrup, Catherine Walsh, Ewine F. van Dishoeck

Comments: 16 pages, accepted for publication in Astronomy & Astrophysics

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

[理論/観測]

彗星の形成された時期と場所に関して、表面組成などを 14 個の彗星で調べた。これらは以前から有る分類カテゴリーには入らなかったもので、新たなカテゴリーが必要になりそう。

7月30日(火曜日)

[1] [arxiv:1907.11820](#)

Title: "First ALMA Millimeter Wavelength Maps of Jupiter, with a Multi-Wavelength Study of Convection"

Author: Imke de Pater, R. J. Sault, Chris Moeckel, Arielle Moullet, Michael H. Wong, Charles Goullaud, David DeBoer, Bryan Butler, Gordon Bjoraker, Mate Adamkovics, Richard Cosentino, Pdraig T. Donnelly, Leigh N. Fletcher, Yasumasa Kasaba, Glenn Orton, John Rogers, James Sinclair, Eric Villard

Comments: 28 pages, 12 figures, 4 tables

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

7月31日(水曜日)

[1] [arxiv:1907.13001](#)

Title: "Anoxygenic photosynthesis and the delayed oxygenation of Earth's atmosphere"

Author: Kazumi Ozaki, Katharine J. Thompson, Rachel L. Simister, Sean A. Crowe, Christopher T. Reinhard

Comments: Accepted to Nature Communications; Final article and Supplementary Information available at this [https URL](#)

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

[理論]

地球の生命環境は酸素光合成の登場で大きく変化したが、水ではなく Fe(II) などの還元剤からの電子を使ったより原始的な光合成が地球の初期大気酸素増加に影響を与えたはず。ゲノム解析と地球環境モデルを組み合わせ、海中が Fe(II) リッチだった時代の光合成による大気への酸素放出を調べた。今回の結果によって、初期地球の大気酸素増加を防ぐ生物物理的機構が提案できる。

[2] [arxiv:1907.12995](#)

Title: "Effects of primitive photosynthesis on Earth's early climate system"

Author: Kazumi Ozaki, Eiichi Tajika, Peng K. Hong, Yusuke Nakagawa, Christopher T. Reinhard

Comments:

Accepted to Nature Geoscience; Final article and Supplementary Information available at this [https URL](https://doi.org/10.1038/s41562-019-0588-2)

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

[理論]

光合成を行う生命の出現によって地球の海や大気の組成が大きく変化したが、原始的な光合成生命がどのように初期地球の大気化学に影響したかは理解が進んでいない。全球酸化還元平衡モデルを使って原始的な光合成による生物地質化学効果と気候への影響を調べた。H₂ ベースと Fe ベースの非酸素光合成が組み合わさることで地球のメタン循環を大幅に活性化することがわかった。

[3] [arxiv:1907.12858](https://arxiv.org/abs/1907.12858)

Title: "Population control of Mars Trojans by the Yarkovsky & YORP effects"

Author: Apostolos A. Christou, Galin Borisov, Aldo Dell'Oro, Seth A. Jacobson, Alberto Cellino, Eduardo Unda-Sanzana

Comments: 34 pages, 9 figures, to be published in Icarus

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

[理論]

火星のトロヤ群の小惑星の数が YORP 効果による小惑星の生成 (YORPllets) と Yarkovsky 効果の軌道変化による脱出が平衡状態になっているという仮説。(5261) Eureka とその 8 個の family、family を持たないトロヤ群 (101429) 1998 VF31 & (121514) 1999 UJ7 について、小惑星の形成/破壊をモデル化して population の進化を調べた。Eureka と 121514 から生じた破片は 1Gyr 後に散逸し始めるが、101429 からの破片は 1Gyr までに散逸した。また、121514 からは太陽系年齢の直近 20% の間、YORPllets を形成していないことがわかった。

[4] [arxiv:1907.12612](https://arxiv.org/abs/1907.12612)

Title: "Cassini Composite Infrared Spectrometer (CIRS) Observations of Titan 2004–2017"

Author: Conor A. Nixon, Todd M. Ansty, Nicholas A. Lombardo, Gordon L. Bjoraker, Richard K. Achterberg, Andrew M. Annex, Malena Rice, Paul N. Romani, Donald E. Jennings, Robert E. Samuelson, Carrie M. Anderson, Athena Coustenis, Bruno Bezard, Sandrine Vinatier, Emmanuel Lellouch, Regis Courtin, Nicholas A. Teanby, Valeria Cottini, F. Michael Flasar

Comments: 62 pages, 31 figures, 10 tables. CSV format table data included

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

[観測]

Cassini's Composite Infrared Spectrometer (CIRS) によるタイタンの赤外線観測の説明と、観測データの利用方法についての説明。

[5] [arxiv:1907.12576](https://arxiv.org/abs/1907.12576)

Title: "Photosynthesis on Exoplanets and Exomoons from Reflected Light"

Author:Manasvi Lingam, Abraham Loeb

Comments: 11 pages; 3 figures

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

[理論]

潮汐ロックされた惑星の夜半球で、衛星からの反射光で光合成が機能するための条件を調べた。光合成を行うには、少なくとも月の半分のサイズが必要なことがわかった。晩期 M 型星の周囲では、このような大きい衛星の形成率が低く、また軌道の長期不安定性から光合成はできない。また、巨大ガス惑星からの反射光によるハビタブル系外衛星での光合成の可能性も調べた。

[6] [arxiv:1907.12563](#)

Title: "Embedding planetesimals into white dwarf discs from large distances"

Author:Evgeni Grishin, Dimitri Veras

Comments: Resubmitted to MNRAS after addressing referee comments

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

[理論]

SDSS J1228+1040 周りのデブリ円盤に無傷の小さな惑星が発見されている。このような、白色矮星の円盤に微惑星が捕獲される確率を、Grishin, Perets and Avni (2019) の解析式を用いて調べた。星間物質、系外 Kuiper ベルト、系外 Oort の雲由来の微惑星について、捕獲後の軌道を比較した。結果、星間物質からの捕獲はほぼ無視できて、Kuiper-belt, Oort clouds 由来の微惑星はサイズに依存するが捕獲可能だった。微惑星の捕獲率は円盤半径の増加に線形で増加することがわかった。

[7] [arxiv:1907.12807](#)

Title: "Developing a Cost-Effective Radiometer for Fireball Light Curves"

Author:Stuart R. G. Buchan, Robert M. Howie, Jonathan Paxman, Hadrien A. R. Devillepoix

Comments: 5 pages, 5 figures, proceedings of the International Meteor Conference 2018

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

[観測装置]

the Desert Fireball Network (DFN) が開発中の火球の光度曲線を観測する低コスト放射計について。

8 月 1 日 (木曜日)

[1] [arxiv:1907.13567](#)

Title: "A sluggish mid-Proterozoic biosphere and its effect on Earth's redox balance"

Author:Kazumi Ozaki, Christopher T. Reinhard, Eiichi Tajika

Comments: Accepted to Geobiology; Final article and Supplementary Information available at this [https URL](#)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[2] [arxive:1907.13425](#)

Title: "He I λ 10830 Å in the transmission spectrum of HD 209458 b"

Author:F. J. Alonso-Floriano, I. A. G. Snellen, S. Czesla, F. F. Bauer, M. Salz, M. Lampón, L. M. Lara, E. Nagel, M. López-Puertas, L. Nortmann, A. Sánchez-López, J. Sanz-Forcada, J. A. Caballero, A. Reiners, I. Ribas, A. Quirrenbach, P. J. Amado, J. Aceituno, G. Anglada-Escudé, V. J. S. Béjar, M. Brinkmüller, A. P. Hatzes, Th. Henning, A. Kaminski, M. Kürster, F. Labarga, D. Montes, E. Pallé, J. H. M. M. Schmitt, M. R. Zapatero Osorio

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[3] [arxive:1907.13215](#)

Title: "The Habitability of GJ 357 d : Possible Climates and Observability"

Author:L. Kaltenegger, J. Madden, Z. Lin, S. Rugheimer, A. Segura, R. Luque, E. Palle, N. Espinoza

Comments: accepted ApJL (TBP)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arxive:1907.13169](#)

Title: "Hot Hydrogen Climates near the inner edge of the Habitable Zone"

Author:Daniel D.B. Koll, Timothy W. Cronin

Comments: Accepted at Astrophysical Journal

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arxive:1907.13150](#)

Title: "Identifying Atmospheres on Rocky Exoplanets Through Inferred High Albedo"

Author:Megan Mansfield, Edwin S. Kite, Renyu Hu, Daniel D. B. Koll, Matej

Malik, Jacob L. Bean, Eliza. M.-R. Kempton

Comments: Submitted to ApJ. Also see these three companion papers: 1. Koll et al (submitted), "Identifying Candidate Atmospheres on Rocky M Dwarf Planets Via Eclipse Photometry", 2. Malik et al (submitted), "Analyzing Atmospheric Temperature Profiles and Spectra of M dwarf Rocky Planets", and 3. Koll (submitted) "A Scaling Theory for Atmospheric Heat Redistribution on Rocky Exoplanets"

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arxiv:1907.13145](#)

Title: "A Scaling Theory for Atmospheric Heat Redistribution on Rocky Exoplanets"

Author: Daniel D.B. Koll

Comments: Submitted to ApJ. Also see these three companion papers: 1. Mansfield et al (submitted), "Identifying Atmospheres on Rocky Exoplanets Through Inferred High Albedo", 2. Malik et al (submitted), "Analyzing Atmospheric Temperature Profiles and Spectra of M dwarf Rocky Planets", and 3. Koll et al (submitted) "Identifying candidate atmospheres on rocky M dwarf planets via eclipse photometry"

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arxiv:1907.13138](#)

Title: "Identifying Candidate Atmospheres on Rocky M dwarf Planets via Eclipse Photometry"

Author: Daniel D.B. Koll, Matej Malik, Megan Mansfield, Eliza M.-R. Kempton, Edwin Kite, Dorian Abbot, Jacob L. Bean

Comments: Submitted to ApJ. Also see these three companion papers: 1. Mansfield et al (submitted), "Identifying Atmospheres on Rocky Exoplanets Through Inferred High Albedo", 2. Malik et al (submitted), "Analyzing Atmospheric Temperature Profiles and Spectra of M dwarf Rocky Planets", and 3. Koll (submitted) "A Scaling Theory for Atmospheric Heat Redistribution on Rocky Exoplanets"

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[8] [arxiv:1907.13135](#)

Title: "Analyzing Atmospheric Temperature Profiles and Spectra of M dwarf Rocky Planets"

Author: Matej Malik, Eliza M.-R. Kempton, Daniel D. B. Koll, Megan Mansfield, Jacob L. Bean, Edwin Kite

Comments: Submitted to ApJ. Also see these three companion papers: 1. Mansfield et al (submitted), "Identifying Atmospheres on Rocky Exoplanets Through Inferred High Albedo", 2. Koll et al (submitted), "Identifying candidate atmospheres on rocky M dwarf planets via eclipse photometry", 3. Koll (submitted) "A Scaling Theory for Atmospheric Heat Redistribution on Rocky Exoplanets"

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[9] [arxive:1907.13478](#)

Title: "Orbital stability of ensembles of particles in regions of magnetic reconnection in Earth's magneto-tail"

Author: Christoph Lhotka, Philippe Bourdin, Elke Pilat-Lohinger

Comments: 21 pages, 10 figures, this [https URL](#)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

8月2日(金曜日)

[1] [arxive:1908.00377](#)

Title: "Cometary Plasma Science – A White Paper in response to the Voyage 2050 Call by the European Space Agency"

Author: Charlotte Götz, Herber Gunell, Martin Volwerk, Arnaud Beth, Anders Eriksson, Marina Galand, Pierre Henri, Hans Nilsson, Cyril Simon Wedlund, Markku Alho, Laila Andersson, Nicolas Andre, Johan De Keyser, Jan Deca, Yasong Ge, Karl-Heinz Glaßmeier, Rajkumar Hajra, Tomas Karlsson, Satoshi Kasahara, Ivana Kolmasova, Kristie LLera, Hadi Madanian, Ingrid Mann, Christian Mazelle, Elias Odelstad, Ferdinand Plaschke, Martin Rubin, Beatriz Sanchez-Cano, Colin Snodgrass, Erik Vigren

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

[理論/観測/実験 etc....]

ホワイトペーパー。彗星プラズマに関するレビューと、ESAによる複数の探査機を使ったプラズマの観測とランデブーミッションについての概要説明をしている。

[2] [arXiv:1908.00203](#)

Title: "Sensitivity Analyses of Exoplanet Occurrence Rates from Kepler and Gaia"

Author: Megan I. Shabram, Natalie Batalha, Susan E. Thompson, Danley C. Hsu, Eric B. Ford, Jessie L. Christiansen, Daniel Huber, Travis Berger, Joseph Catanzarite, Benjamin E. Nelson, Steve Bryson, Ruslan Belikov, Chris Burke, Doug Caldwell

Comments: 17 pages, 3 figures, revised for ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

Gaia DR2 と Kepler のアーカイブデータを使って、軌道周期と惑星の大きさの関数としての恒星 (G,K 型星)1 つあたりの惑星の数を推定した。惑星半径が $0.75\text{-}2.5R_{\oplus}$ で軌道周期が 50-300 日の場合、GK 型星 1 つあたり 0.63 ± 0.14 個の惑星があることが分かった。

[3] [arXiv:1908.00014](#)

Title: "Investigating Trends in Atmospheric Compositions of Cool Gas Giant Planets Using Spitzer Secondary Eclipses"

Author: Nicole L. Wallack, Heather A. Knutson, Caroline V. Morley, Julianne I. Moses, Nancy H. Thomas, Daniel P. Thorngren, Drake Deming, Jean-Michel Désert, Jonathan J. Fortney, Joshua A. Kammer

Comments: 24 pages, 25 figures, accepted for publication in AJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

トランジットしているおおよそ 1000K 以下の冷たいガス惑星 5 つ (HAT-P-15b, HAT-P-17b, HAT-P-18b, HAT-P-26b, WASP-69b) を 3.6 ミクロンと 4.5 ミクロンで観測し、二次食を測定した。HAT-P-15b 以外は少なくとも 1 つのバンドで検出することができた。二次食が検出された 4 つの惑星は、夜側へのエネルギー輸送が比較的効率的なモデルとよく一致している。JWST の観測波長で CH₄、CO、CO₂ のバンドが観測できるため、大気組成に強い制限をかけることができるようになるはず。

[4] [arXiv:1908.00006](#)

Title: "An Exo-Kuiper Belt and An Extended Halo around HD 191089 in Scattered Light"

Author: Bin Ren, Élodie Choquet, Marshall D. Perrin, Gaspard Duchêne, John H. Debes, Laurent Pueyo, Malena Rice, Christine Chen, Glenn Schneider, Thomas M. Esposito, Charles A. Poteet, Jason J. Wang, S. Mark Ammons, Megan Ansdell, Pauline Arriaga, Vanessa P. Bailey, Travis Barman, Juan Sebastián Bruzzone, Joanna Bulger, Jeffrey Chilcote, Tara Cotten, Robert J. De Rosa, Rene Doyon, Michael P. Fitzgerald, Katherine B. Follette, Stephen J. Goodsell, Benjamin L. Gerard, James

R. Graham, Alexandra Z. Greenbaum, J. Brendan Hagan, Pascale Hibon, Dean C. Hines, Li-Wei Hung, Patrick Ingraham, Paul Kalas, Quinn Konopacky, James E. Larkin, Bruce Macintosh, Jérôme Maire, Franck Marchis, Christian Marois, Johan Mazoyer, François Ménard, Stanimir Metchev, Maxwell A. Millar-Blanchaer

Comments: 29 pages, 18 figures, ApJ accepted

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

[理論/観測/実験 etc....]

HST の STIS と NICMOS、Gemini/GPI の散乱光観測データを使って、HD 191089 というデブリ円盤の解析を行った。カイパーベルトのようなリング (FWHM: ~ 25 au、リング中心: ~ 46 au) と、640au くらいまで広がったハローを検出した。

[5] [arxiv:1908.00490](#)

Title: "The "Terrascope": On the Possibility of Using the Earth as an Atmospheric Lens"

Author: David Kipping

Comments: Accepted in PASP

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

[理論/観測/実験 etc....]

地球の大気を通過する遠くの星からの光は表面付近で約 1 度屈折する。これを利用して地球をレンズとして観測しようという話。地球大気によるレンズは、月-地球間の 85% の位置から焦点を結び始める。検出器の直径が 1m の場合、150m の可視/赤外線望遠鏡に匹敵するらしい。

[6] [arxiv:1908.00139](#)

Title: "Modeling Kepler Eclipsing Binaries: Homogeneous Inference of Orbital & Stellar Properties"

Author: Diana Windemuth, Eric Agol, Aleezah Ali, Flavien Kiefer

Comments: 36 pages, 16 figures; accepted 2019 July 30 to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Kepler ミッションで見つかった食連星の特性について、光度曲線や各連星のスペクトルエネルギー分布、星の進化モデルを使って RV 観測なしでも質量を推定できるフォトメトリックモデリングコードを開発した。

[7] [arxiv:1908.00132](#)

Title: "High-Resolution Near Infrared Spectroscopy of HD 100546: IV. Orbiting Companion Disappears on Schedule"

Author: Sean D. Brittain, Joan R. Najita, John S. Carr

Comments:

15 pages, 6 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

HD 100546 にはディスクに間隙があり、CO の回転振動輝線が観測されているため、そこをコンパニオンが周回していると示唆されている。2017 年に放射源からの emission が消えると予測されており、この論文はそのフォローアップ観測の結果を報告している。結果としては消えることはなかったため、放射源への制限やコンパニオンの存在を確認するための方法を議論している。

Nature

ない

Science

ない