

# 2014年 11月 第1週 新着論文サーベイ

11月 3日 (月曜日)

[1] [arxiv:1410.8856](https://arxiv.org/abs/1410.8856)

Title: ”[Earth–Mars Transfers with Ballistic Capture](#)”

Author: Francesco Topputo, Edward Belbruno

Subjects: Earth and Planetary Astrophysics (astro-ph.EP); Dynamical Systems (math.DS); Optimization and Control (math.OC); Symplectic Geometry (math.SG)

**[理論；地球から火星への輸送モデル]**

火星の軌道から数百万 km 程度離れた場所で火星の弾道軌道に一致するように capture maneuver が働かせると、数ヶ月かけて火星の近点に近づく弾道軌道をとって、火星のまわりを楕円軌道で回る。この間は制限三体問題。地球が影響を及ぼす範囲からある速度で離れた探査機が、火星の軌道から数百万 km 程度離れた場所につくまでは太陽の影響だけを考えた2体問題。モデルをつくり、なるべく火星に近い楕円軌道に収まるための capture maneuver 後の速度を計算した。

[2] [arxiv:1410.8658](https://arxiv.org/abs/1410.8658)

Title: ”[Orbital Circularization of a Planet Accreting Disk Gas: Formation of Distant Jupiters in Circular Orbits based on Core Accretion Model](#)”

Author: A. Kikuchi, A. Higuchi, S. Ida

Comments: 28 pages, 13 figures, accepted for publication in ApJ

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

**[理論；惑星の円軌道化モデル]**

惑星の軌道が楕円軌道化させる効果と円軌道化させる効果を別々に計算し、主星から離れた巨大ガス惑星が円軌道に近い軌道をもつに至るシナリオを考えた。シナリオは、inner region で氷の核ができて、近くのガス惑星によって外側に散らばる。このとき楕円軌道になる。その後外側の領域で原始惑星円盤からのガス降着で円軌道化しながら、ガス惑星となる。このモデルから、氷の核が  $10M_{\oplus}$  程度に増加していれば最終的な離心率は  $< 0.2$  となること、離心率の減衰は軌道長半径による影響が大きいことが分かった。また、原始惑星円盤の大きさが惑星の軌道長半径に与える影響も調べた。その結果軌道長半径は円盤のサイズの  $1/4$  程度でリミットされることがわかり、観測で巨大ガス惑星の分布を調べれば、円盤のサイズを決めることができる。

[3] [arxiv:1410.8573](https://arxiv.org/abs/1410.8573)

Title: ”[Episodic Ejection from Active Asteroid 311P/PANSTARRS](#)”

Author: David Jewitt, Jessica Agarwal, Harold Weaver, Max Mutchler, Stephen Larson

Comments: 37 pages, 12 figures

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

**[観測 ; PANSTARRS]**

PANSTARRS は活動的な衛星で、複数の核に分裂していてそのまわりには複数の尾が観測されている。これは、元々は一つの赤みがあった核であったが、分裂して小さい破片がバラバラに散逸したため、散逸時に  $10\mu\text{m}$  から  $80\text{mm}$  の小さな粒子が尾になったと考えられている。核の分化の原因は、衝突によるモデル、氷の核の昇華によるモデルには一致せず、YORP 効果による回転不安定性によって、バラバラになったと考えられる。測光により、尾の光の強度が弱くなっているのが観測されており、この強度変化から PANSTARRS の回転周期を求めることが出きるはずだが、まだ確定するには至っていない。

[4] [arxiv:1410.8606](https://arxiv.org/abs/1410.8606)

Title: "Variability of Disk Emission in Pre-Main Sequence and Related Stars. III. Exploring Structural Changes in the Pre-transitional Disk in HD 169142"

Author: Kevin R. Wagner, Michael L. Sitko, Carol A. Grady, Barbara A. Whitney, Jeremy R. Swearingen, Elizabeth H. Champney, Alexa N. Johnson, Chelsea Werren, Ray W. Russell, Glenn H. Schneider, Munetake Momose, Takayuki Muto, Akio K. Inoue, James T. Lauroesch, Alexander Brown, Misato Fukagawa, Thayne M. Currie, Jeremy Hornbeck, John P. Wisniewski, Bruce E. Woodgate

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

**[観測 ; pre 遷移円盤の構造変化]**

HD169142 の pre 遷移円盤の NIR、FUV による観測から構造の変化が起きていることが分かった。まず NIR での  $\text{Pa}\beta$  と  $\text{Br}\gamma$  のスペクトルの解析から、 $1\text{AU}$  では  $(1.5 - 2.7) \times 10^{-9}\text{Msun/yr}$  の質量降着が起きている。また半径  $r=0.3\text{AU}$  の内側の円盤の外縁が  $0.05\text{AU}$  内側に落ちていれば、NIR のフラックスの変化が説明できることが分かった。また NIR と FUV での観測により外側の円盤が  $40\text{-}70\text{AU}$  の範囲で光学的に 30% 程度に薄くなっていることが発見され、惑星形成が行われているのだろう。

---

11月4日(火曜日)

[1] [arxiv:1411.0638](https://arxiv.org/abs/1411.0638)

Title: "Obliquities of "Top-Shaped" Asteroids May Not Imply Reshaping by YORP Spin-up"

Author: Thomas S. Statler

Comments: 10 pages, 2 figures, accepted for publication in Icarus

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

[理論/観測/実験 etc....]

YORP 効果により、小惑星の自転周期と自転軸の変動が引き起こされるが、これらの変動のタイムスケールは必ずしも一致せず、形状によっては 1 桁以上の開きが出る。このことを加味すると、自転傾斜角が小さい top-shaped な小惑星は、YORP spin-up の影響では説明できず、より早く傾斜角を変動させるプロセスが必要。

[2] [arxiv:1411.0563](https://arxiv.org/abs/1411.0563)

Title: "Collisions of small ice particles under microgravity conditions"

Author: C. R. Hill, D. Heißelmann, J. Blum, H. J. Fraser

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

[実験]

原子惑星円盤内での氷の粒子の合体成長を調べるために、放物飛行で微小重力環境で氷粒子の衝突を調べた。実験で用いた氷の粒子は 4.7 10.8mm (直径) で球形のものと不規則な形のものを用いた。また相対衝突速度は 0.27 0.51m/s, 温度は 131 160K。結果、ほとんどの衝突では跳ね返り、破碎したものは一部であった。また、反発係数は 0.08 0.65 という値となり、衝突により運動エネルギーは最大で 58 % まで減った。また回転のエネルギーとなったのは、~17%、温度の変化は反発係数には関係しなかった。

[3] [arxiv:1411.0554](https://arxiv.org/abs/1411.0554)

Title: "Processing of analogues of plume fallout in cold regions of Enceladus by energetic electrons"

Author: A. Bergantini, S. Pilling, B. G. Nair, N. J. Mason, H. J. Fraser

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

[理論/観測/実験 etc....]

土星の水衛星であるエンケラドスは表面のほとんどが低温なのに対し、南極付近は地熱で暖められており、間欠泉から水 (90%)、二酸化炭素、メタン、アンモニア、メタノールなどの plume が吹き出している。これが電離放射線を浴びながら表面まで落ちてくる様子をよりよく調べるために、ここでは 20K に冷やした高真空チャンバにエンケラドス-like な氷を入れ電子を照射して 2.5um-12.5um で分光解析をした。結果元の分子の分離断面積や、子分子の結合断面積、親分子の半減期を決定した。

[4] [arxiv:1411.0540](https://arxiv.org/abs/1411.0540)

Title: "Water Trapping on Tidally Locked Terrestrial Planets Requires Special Conditions"

Author: Jun Yang, Yonggang Liu, Yongyun Hu, Dorian S. Abbot

Comments: 9 pages, 5 figures, The Astrophysical Journal Letters (accepted)

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

[理論/観測/実験 etc....]

潮汐力で lock されている M 型星周りの惑星について表面に液体の水を獲得できる条件について大気、海、陸地、海水を含めたグローバルモデルを用いて調べた。水を持つ星では表面の風が海水を昼側に、海が熱を夜側に運びよる側の氷が  $O(10\text{m})$  となるので夜側の水獲得はわずかなものとなる。ただし、夜側に大きな大陸があれば、地球と同程度の地熱であるとする  $O(1000\text{m})$  能水を持てる。そのため地球と同程度の水を持つ場合プレートテクトニクスにより夜側に大陸が移動すると海面は大きく下がる。結局地球より地熱が小さく、より大きな大陸を持ち、水の供給源が地球の  $O(10\%)$  でないと完全な水の獲得はできない。

[5] [arxiv:1411.0387](https://arxiv.org/abs/1411.0387)

Title: "The MgI line: a new probe of the atmospheres of evaporating exoplanets"

Author: V. Bourrier, A. Lecavelier des Etangs, A. Vidal-Madjar

Comments: 4 pages, 2 figures

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

[理論/観測]

HD209458b の UV でのトランジット観測から、中性 Mg が大気上層に escape しているのがわかっていて。この吸収を調べれば、大気の blow-off が起きている高度を調べることが可能。ここでは 3D モデルを使った MgI 線の吸収を考慮したトランジットの効果も調べている。今後系外惑星を研究していくのに UV の分野の重要性を主張している。

[6] [arxiv:1411.0315](https://arxiv.org/abs/1411.0315)

Title: "Recovery of the Candidate Protoplanet HD 100546 b with Gemini/NICI and Detection of Additional (Planet-Induced?) Disk Structure at Small Separations"

Author: Thayne Currie, Takayuki Muto, Tomoyuki Kudo, Mitsuhiko Honda, Timothy D. Brandt, Carol Grady, Misato Fukagawa, Adam Burrows, Markus Janson, Masayuki Kuzuhara, Michael W. McElwain, Katherine Follette, Jun Hashimoto, Thomas Henning, Ryo Kandori, Nobuhiko Kusakabe, Jungmi Kwon, Kyle Mede, Jun-ichi Morino, Jun Nishikawa, Tae-Soo Pyo, Gene Serabyn, Takuya Suenaga, Yasuhiro Takahashi, John Wisniewski, Motohide Tamura

Comments: 6 pages, 3 figures, 1 table. Accepted for publication/to be published in ApJ Letters

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

[観測]

HD100546 の原子惑星候補を L' バンドでの直接撮像で (再) 検出した (Gemini NICI)。12-13AU

の距離にある HD100546-b の位置と光度は VLT での過去の検出と一致した。この惑星は熱赤外で明るく、hot start model かできたての惑星かのいずれ化であること、また、その惑星の内側に spiral arm のようなディスクの構造が見られた。

[7] [arxiv:1411.0061](https://arxiv.org/abs/1411.0061)

Title: "Component periods of non-principal-axis rotation and their manifestations in the lightcurves of asteroids and bare cometary nuclei"

Author: Nalin H. Samarasinha, Beatrice E. A. Mueller

Comments: 31 pages, 7 figure, 2 tables

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

**[理論]**

小惑星や彗星核の NPA(non-principal axis) 周りの回転が光度曲線へ与える周期的な影響を数値的に計算して調べた。NPA 回転には相補的な 2 つの慣例的な定義があり、それらの component rotation period の相関関係も求めた。

[8] [arxiv:1411.0027](https://arxiv.org/abs/1411.0027)

Title: "Constraining the Dust Coma Properties of Comet C/Siding Spring (2013 A1) at Large Heliocentric Distances"

Author: Jian-Yang Li, Nalin H. Samarasinha, Michael S.P. Kelley, Tony L. Farnham, Michael F. A'Hearn, Max J. Mutchler, Carey M. Lisse, W. Alan Delamere

Comments: 14 pages, 4 figures, 1 table

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

**[観測]**

10 月 19 日に火星に接近した彗星 C/2013 A1 の flyby 観測 (撮像) の結果。過去の HST の観測データとあわせてコマの空間的、時間的な色の違いとコマの中の氷の粒の空間分布に相関が見られることがわかったほか、2 つのジェットのようなものが見え、各エポック (1 - 2 時間) の間で片方は変化が見られず、他方は PA(principal axis?) が  $30^\circ$  変化したことから回転軸が 2 通りまで制限できた。

[9] [arxiv:1411.0004](https://arxiv.org/abs/1411.0004)

Title: "Measurement of planet masses with transit timing variations due to synodic "chopping" effects"

Author: Katherine M. Deck, Eric Agol

Comments: submitted to ApJ, comments appreciated

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

**[理論]**

chopping(synodic) TTV により離心率と質量の縮退が解け、個々の惑星の質量は一意に決まる。こ

ここでは誤差が10%以下、離心率が0.1以下のときに使える、chopping signalの公式のようなものを示している。

[10] [arxive:1411.0636](#)

Title: ”**Stellar magnetic activity and Star-Planet Interactions (invited review)**”

Author: K. Poppenhaeager

Comments: Invited review for the CoRoT Symposium 3 / Kepler KASC-7 joint meeting, Toulouse, July 2014. To be published by EPJ Web of Conferences

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

**[磁場 レビュー]**

星の磁気進化が惑星の有無によりどう変化するか（潮汐や磁気似寄る相互作用の影響で）についてまとめたレビュー。populationの正確な推定や新たな惑星検出の手法にもつながり、重要だと強調。

[11] [arxive:1411.0485](#)

Title: ”**Hysteresis between distinct modes of turbulent dynamos**”

Author: Bidya Binay Karak, Leonid L. Kitchatinov, Axel Brandenburg

Comments: 7 pages, 9 figures, submitted in ApJ

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

**[理論/実験]**

太陽ダイナモの平均場モデルで予測されていたヒステリシスを、数値シミュレーションで直接示した。

[12] [arxive:1411.0003](#)

Title: ”**Cloud structure of the nearest brown dwarfs: Spectroscopic variability of Luhman 16AB from the Hubble Space Telescope**”

Author: Esther Buenzli, Didier Saumon, Mark. S. Marley, Daniel Apai, Jacqueline Radigan, Luigi R. Bedin, I. Neill Reid, Caroline V. Morley

Comments: 14 pages, 12 figures. Accepted for publication in ApJ

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

**[観測]**

晩期L型と早期T型の褐色矮星の連星Luhman16ABがある。これは2pcの距離にあり、L/T transition flux reversal binaryの原型となったものである。この連星系をHST/WFC3で6.5hにわたり分光(1.1-1.66um空間的に分解済み)し、スペクトルの変動を見たところ、Aの方はスペクト



ルの変動はなく、2層の大気モデルでフィットできることがわかったほか、Bの方は全波長を通して大きな変光 (p-v で7~11%) が見られ、典型的な早期の T 矮星の兆候が見られた。また、厚さや温度を変えて大気モデルの検討も行った。

---

## 11月5日(水曜日)

[1] [arxiv:1411.1025](https://arxiv.org/abs/1411.1025)

Title: "Understanding tidal dissipation in gaseous giant planets from their core to their surface"

Author: M. Guenel, S. Mathis, F. Remus

Comments: 2 pages, 2 figures, CoRoT Symposium 3 / Kepler KASC-7 joint meeting, Toulouse, July 2014; To be published by EPJ Web of Conferences

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

### [理論]

ガス惑星に対する潮汐の効果について、岩石・氷コアへの寄与とガスエンベロープへの寄与をそれぞれ計算し、その効果を比較することで、両者を分けて考える必要があることを示した。

[2] [arxiv:1411.0872](https://arxiv.org/abs/1411.0872)

Title: "The small binary asteroid (939) Isberga"

Author: B. Carry, A. Matter, P. Scheirich, P. Pravec, L. Molnar, S. Mottola, A. Carbognani, E. Jehin, A. Marciniak, R. P. Binzel, F. E. DeMeo, M. Birlan, M. Delbo, E. Barbotin, R. Behrend, M. Bonnardeau, F. Colas, P. Farissier, M. Fauvaud, S. Fauvaud, C. Gillier, M. Gillon, S. Hellmich, R. Hirsch, A. Leroy, J. Manfroid, J. Montier, E. Morelle, F. Richard, K. Sobkowiak, J. Strajnic, F. Vachier

Comments: 12 pages, 6 figures, 4 tables

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

### [観測]

バイナリ小惑星 (939) Isberga について、複数の手法による観測 (測光・近赤外分光・赤外干渉) を行い、その特徴を詳細に調べた。典型的な S 型小惑星であることや、サイズがそれぞれ 12.4km, 3.6km であることなどがわかった。小さなバイナリ小惑星のサイズが直接測られたのは初めてのことである。

[3] [arxiv:1411.0822](https://arxiv.org/abs/1411.0822)

Title: "Finding Hot-Jupiters by Gaia photometry using the Directed Follow-Up strategy"

Author: Yifat Dzigan, Shay Zucker

Comments: 5 pages, 2 figures, Proceedings of the GREAT-ESF workshop "Gaia and the unseen - the brown dwarf question", Torino, 24-26 March 2014, to be published in *Memorie della Societa' Astronomica Italiana (SAIt)*, eds Ricky Smart, David Barrado, Jackie Faherty

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

### [観測戦略]

Directed Follow-Up strategy (DFU) による、系外惑星の発見方法について。Gaia などのデータの中から、シグナルが弱くて見落としているデータを見つけ出し、再観測を行うことで発見数を増やそうという戦略。

[4] [arxiv:1411.0739](https://arxiv.org/abs/1411.0739)

Title: "Chaotic Dynamics of Stellar Spin Driven by Planets Undergoing Lidov-Kozai Oscillations: Resonances and Origin of Chaos"

Author: Natalia I. Storch, Dong Lai

Comments: 15 pages, 17 figures, submitted to MNRAS

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

### [理論]

Hot Jupiter に対する Lidov-Kozai 効果について、non-dissipative な場合、つまり永年振動が完全に periodic である場合について詳細に調べた。スピンと軌道の永年共鳴の重なりによって、惑星のスピンが chaotic に変動していくことがわかり、その rate は惑星質量・軌道長半径・星のスピンなどに依存していることがわかった。最初にスピンのゼロの場合、スピンの "chaotic ocean" の真ん中に "periodic islands" が出現することがわかった。またスピンと軌道が少しずつ misalign していく "adiabatic resonance advection" についても議論した。tidal decay を考慮した場合にはこの効果が適当なパラメータ範囲で効くことになる。

[5] [arxiv:1411.0671](https://arxiv.org/abs/1411.0671)

Title: "SEEDS Adaptive Optics Imaging of the Asymmetric Transition Disk Oph IRS 48 in Scattered Light"

Author: Katherine B. Follette, Carol A. Grady, Jeremy R. Swearingen, Michael L. Sitko, Elizabeth H. Champney, Nienke van der Marel, Michihiro Takami, Marc J. Kuchner, Laird M. Close, Takayuki Muto, Satoshi Mayama, Michael W. McElwain, Misato Fukagawa, Koen Maaskant, Michiel Min, Ray W. Russell, Tomoyuki Kudo, Nobuhiko Kusakabe, Jun Hashimoto, Lyu Abe, Eiji Akiyama, Wolfgang Brandner, Timothy D. Brandt, Joseph Carson, Thayne Currie, Sebastian E. Egner, Markus Feldt, Miwa Goto, Olivier Guyon, Yutaka Hayano, Masahiko Hayashi, Saeko Hayashi, Thomas Henning, Klaus



Hodapp, Miki Ishii, Masanori Iye, Markus Janson, Ryo Kandori, Gillian R. Knapp, Masayuki Kuzuhara, Jungmi Kwon, Taro Matsuo, Shoken Miyama, Jun-Ichi Morino, Amaya Moro-Martin, Tetsuo Nishimura, Tae-Soo Pyo, Eugene Serabyn, Takuya Suenaga, Hiroshi Suto

Comments: Accepted by ApJ. 19 pages, 15 figures

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

### [観測]

ALMA でサブミリでの強い非対称性分布が示唆されていた transition disk Oph IRS 48 について、近赤外撮像を行った。H バンドでの偏光強度から 60AU 付近の散乱光の cavity と 2つの arc が検出され、K バンドでの散乱光からはそれらの構造に加えて 3つ目の arc が検出された。これらは spiral arm の存在、もしくはローカルな表面輝度の減少の存在を示唆している。さらに 0.8-5.4um での IRTF SpeX のスペクトルデータから、spectral class が A0±1 であることや、accretion rate が  $10^{-8.5}$  Ms/yr と小さいことなど、先行研究と同様の結果を得た。また、先行研究の見積もりよりも若くて光度が大きい方が SED を best fit できることもわかった。

---

## 11月6日(木曜日)

### [1] [arxiv:1411.1378](https://arxiv.org/abs/1411.1378)

Title: ”**Planetary chaotic zone clearing: destinations and timescales**”

Author: Sarah Morrison, Renu Malhotra

Comments: 20 pages, 7 figures; accepted for publication in ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

### [2] [arxiv:1411.1195](https://arxiv.org/abs/1411.1195)

Title: ”**Numerical simulations for the DRES-DYN precession dynamo**”

Author: A. Giesecke, T. Albrecht, G. Gerbeth, T. Gundrum, F. Stefani

Comments: 9 pages, 9 figures, accepted for Magnetohydrodynamics (PAMIR 2014 special issue)

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

### [3] [arxiv:1411.1173](https://arxiv.org/abs/1411.1173)

Title: ”**Astrometric exoplanet detection with Gaia**”

Author: Michael Perryman, Joel Hartman, Gáspár Bakos, Lennart Lindegren

Comments:41 pages, 12 figures; accepted for publication in ApJ

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[4] [arxiv:1411.1160](#)

Title: "Effect of oblateness, radiation and a circular cluster of material points on the stability of equilibrium points in the restricted four-body problem"

Author: Babatunde J. Falaye

Comments:13 pages, 2 figures

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[5] [arxiv:1411.1130](#)

Title: "Global Analysis of KOI-977: Spectroscopy, Asteroseismology, and Phase-curve Analysis"

Author: Teruyuki Hirano, Kento Masuda, Bun'ei Sato, Othman Benomar, Yoichi Takeda, Masashi Omiya, Hiroki Harakawa, Atsushi Kobayashi

Comments:12 pages, 9 figures, resubmitted to ApJ in response to the referee report

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[6] [arxiv:1411.1114](#)

Title: "Coupled Spin and Shape Evolution of Small Rubble-Pile Asteroids: Self-Limitation of the YORP Effect"

Author: Desirée Cotto-Figueroa, Thomas S. Statler, Derek C. Richardson, Paolo Tanga

Comments:39 pages, 19 figures, submitted to Icarus

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[7] [arxiv:1411.1059](#)

Title: "The 3-dimensional architecture of the Upsilon Andromedae planetary system"

Author: Russell Deitrick, Rory Barnes, Barbara McArthur, Thomas R. Quinn, Rodrigo Luger, Adrienne Antonson, G. Fritz Benedict

Comments: 17 pages, 10 figures, accepted for publication in ApJ; revised statement in Section 1.1, references added, results unchanged

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[8] [arxiv:1411.1056](https://arxiv.org/abs/1411.1056)

Title: "1D accretion discs around eccentric planets: observable near-infrared variability"

Author: Alex Dunhill

Comments: 5 pages, 4 figures, submitted to MNRAS

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[9] [arxiv:1411.1052](https://arxiv.org/abs/1411.1052)

Title: "Investigating the Hydration of CM2 meteorites by IR spectroscopy"

Author: S Góbi, Á Kereszturi, P Beck, E Quirico, B Schmidt

Comments: Workshop on the Modern Analytical Methods Applied to Earth and Planetary Sciences, held 1 November 2014 in Sopron, Hungary. LPI Contribution No. 1821

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[10] [arxiv:1411.1097](https://arxiv.org/abs/1411.1097)

Title: "The marriage of gas and dust"

Author: Daniel Price, Guillaume Laibe

Comments: 6 pages, 2 figures, proceedings of ASTRONUM-2014, 22nd-27th June 2014, Long Beach, CA, USA, eds. Pogorelov and Audit

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

[11] [arxiv:1411.1063](#)

Title: ”**Asteroseismology of Cool Stars**”

Author: Daniel Huber

Comments:13 pages, 7 figures; Proceedings of the 18th Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems, and the Sun, Eds G. van Belle & H. Harris

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

[理論/観測/実験 etc....]

Comment!!!!

---

11月7日(金曜日)

[1] [arxiv:1411.1740](#)

Title: ”**Seismology of Giant Planets**”

Author: Patrick Gaulme, Benoit Mosser, Francois-Xavier Schmider, Tristan Guillot

Comments:In press as the chapter 14 of the book Extraterrestrial Seismology - Cambridge University Press - to be published in 2015

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

[巨大ガス惑星の星震学レビュー]

巨大ガス惑星の内部構造の理解が進めば、地球や太陽などの進化についての理解も進む。内部構造は不均一なので、大気分光を行っても深部は分からない。ガス惑星は流体で、対流があるし、地球型惑星よりは太陽のような恒星に近い星震学が使える。観測方法には二通りの手法がある。惑星大気での反射光の観測と、土星のような惑星ならリングの震動を見る方法だ。木星の音響モードは地上観測装置 SYMPA で、土星リングの f モードはカッシーニが検出している。地上観測と宇宙機でどんな観測が出来て、何が分かるかのレビューを行う。

[2] [arxiv:1411.1613](#)

Title: ”**On the Juno Radio Science Experiment: models, algorithms and sensitivity analysis**”

Author: Giacomo Tommei, Linda Dimare, Daniele Serra, Andrea Milani

Comments:Accepted for publication in MONTHLY NOTICES of the Royal Astronomical Society 2014 October 31. Received 2014 July 28; in original form 2013 October 4

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

[木星探査装置の紹介]

Juno は NASA の木星探査計画。2016 年に到着して、1 年間高離心率の極軌道を周回する。惑星の

組成と重力と磁場を調査。電波探査装置 KaT(Ka-Band Translator) は木星重力のマッピングをして、内部構造を研究する装置だ。水星探査装置の BepiColombo に似ている装置だ。この論文では：  
1. 使用するソフトのまとめ。2. 装置の感度について、を紹介する。

---

Nature  
ない

---

Science  
ない