

ただ ゆういちろう 多田 祐一郎

履歴書

466-0833 愛知県名古屋市昭和区
隼人町 15-10 ファルコ南山 4A
☎ 080-9566-9181

✉ tada.yuichiro.y8@f.mail.nagoya-u.ac.jp
🌐 <https://nekomammammat.github.io>
1989年11月1日生まれ (満32歳)



職歴, フェローシップ

- 2022年4月– **協力研究員**, 高エネルギー加速器研究機構, 茨城.
現在 理論センター
- 2021年4月– **特任助教**, 名古屋大学, 愛知.
現在 高等研究院・理学研究科宇宙論研究室
- 2019年4月– **非常勤講師**, 大同大学, 愛知.
2021年3月 力学1, 2
- 2018年4月– **日本学術振興会特別研究員PD**, 名古屋大学, 愛知.
2021年3月 理学研究科宇宙論研究室
- 2017年4月– **ポスドク研究員**, *Institut d'Astrophysique de Paris*, Paris, France.
2018年3月 Sébastien Renaux-Petel 博士のグループ
- 2015年4月– **日本学術振興会特別研究員DC2**, 東京大学, 千葉.
2017年3月 カブリ数物連携宇宙研究機構・宇宙線研究所
- 2012年10月– **フォトンサイエンス・リーディング大学院**, 東京大学, 千葉.
2017年3月 カブリ数物連携宇宙研究機構・宇宙線研究所

学歴

- 2017年 **博士 (理学)**, 東京大学, 千葉.
3月23日 理学系研究科物理学専攻. 指導教官: 川崎雅裕, 村山斉
- 2014年 **修士 (理学)**, 東京大学, 東京.
3月24日 理学系研究科物理学専攻, 指導教官: 川崎雅裕, 村山斉
- 2012年 **学士 (理学)**, 東京大学, 東京.
3月23日 理学部物理学科

研究テーマ

インフレーション

- 確率解析, δN 形式, 非ガウス性
- 超重力, 計量アフィン重力, ヒッグスインフレーション
- 曲がった対象空間

原始ブラックホール

- 暗黒物質, 重力波
- 存在量見積もり

粒子生成

- インフレーション磁場生成, 円偏光重力波, レプトン・バリオン生成

論文

2022

30. **Effective inspiral spin distribution of primordial black hole binaries**, Y. Koga, T. Harada, Y. Tada, S. Yokoyama and C. M. Yoo, [arXiv: 2208.00696 \[gr-qc\]](#).
29. **Stochastic formalism for U(1) gauge fields in axion inflation**, T. Fujita, K. Mukaida and Y. Tada, [arXiv: 2206.12218 \[astro-ph.CO\]](#).
28. **Effective treatment of U(1) gauge field and charged particles in axion inflation**, [arXiv: 2204.01180 \[hep-ph\]](#), T. Fujita, J. Kume, K. Mukaida and Y. Tada.
27. **Simulation of primordial black holes with large negative non-Gaussianity**, *JCAP* **05**, no.05, 012 (2022), [arXiv: 2202.01028 \[astro-ph.CO\]](#), A. Escrivà, Y. Tada, S. Yokoyama and C. M. Yoo.

2021

26. **Statistics of coarse-grained cosmological fields in stochastic inflation**, *JCAP* **02**, no.02, 021 (2022), [arXiv: 2111.15280 \[astro-ph.CO\]](#), Y. Tada and V. Vennin.
25. **On UV-completion of Palatini-Higgs inflation**, *JCAP* **05**, no.05, 035 (2022), [arXiv: 2110.03925 \[hep-ph\]](#), Y. Mikura and Y. Tada.
24. **Primordial black holes in peak theory with a non-Gaussian tail**, *JCAP* **10**, 053 (2021), [arXiv: 2109.00791 \[astro-ph.CO\]](#), N. Kitajima, Y. Tada, S. Yokoyama and C. M. Yoo.
23. **Minimal k -inflation in light of the conformal metric-affine geometry**, *Phys. Rev. D* **103**, no.10, L101303 (2021), [arXiv: 2103.13045 \[hep-th\]](#), Y. Mikura, Y. Tada and S. Yokoyama.
22. **Revisiting non-Gaussianity in non-attractor inflation models in the light of the cosmological soft theorem**, *PTEP* **2021**, no.7, 073E02 (2021), [arXiv: 2101.10682 \[hep-th\]](#), T. Suyama, Y. Tada and M. Yamaguchi.

2020

21. **Induced gravitational waves as a cosmological probe of the sound speed during the QCD phase transition**, *JCAP* **06**, 048 (2021), [arXiv: 2010.06193 \[astro-ph.CO\]](#), K. T. Abe, Y. Tada and I. Ueda.

20. **Local observer effect on the cosmological soft theorem**, *PTEP* **2020**, no.11, 113E01 (2020), arXiv: 2008.13364 [astro-ph.CO], T. Suyama, Y. Tada and M. Yamaguchi.
19. **A manifestly covariant theory of multifield stochastic inflation in phase space**, *JCAP* **04**, 048 (2021), arXiv: 2008.07497 [astro-ph.CO], L. Pinol, S. Renaux-Petel and Y. Tada .
18. **Conformal inflation in the metric-affine geometry**, *EPL* **132**, no.3, 39001 (2020), arXiv: 2008.00628 [hep-th], Y. Mikura, Y. Tada and S. Yokoyama.
EPL 2020 Highlight
17. **Escape from the swampland with a spectator field**, *Phys. Rev. D* **101**, no.10, 103514 (2020), arXiv: 2003.06753 [astro-ph.CO], K. Kogai and Y. Tada .

2019

16. **Stochastic inflation with an extremely large number of e -folds**, *Phys. Lett. B* **800**, 135097 (2020), arXiv: 1908.08694 [hep-ph], N. Kitajima, Y. Tada and F. Takahashi.
15. **Primordial black hole tower: Dark matter, earth-mass, and LIGO black holes**, *Phys. Rev. D* **100**, no. 2, 023537 (2019), arXiv: 1904.10298 [astro-ph.CO], Y. Tada and S. Yokoyama.

2018

14. **Inflationary stochastic anomalies**, *Class. Quant. Grav.* **36**, no. 7, 07LT01 (2019), arXiv: 1806.10126 [gr-qc], L. Pinol, S. Renaux-Petel and Y. Tada .
CQG 2019–20 Highlight

2017

13. **$\mathcal{O}(10)M_{\odot}$ primordial black holes and string axion dark matter**, *Phys. Rev. D* **96**, no. 12, 123527 (2017), arXiv: 1709.07865 [astro-ph.CO], K. Inomata, M. Kawasaki, K. Mukaida, Y. Tada and T. T. Yanagida.
12. **Does the detection of primordial gravitational waves exclude low energy inflation?**, *Phys. Lett. B* **778**, 17 (2018), arXiv: 1705.01533 [astro-ph.CO], T. Fujita, R. Namba and Y. Tada .
11. **Inflationary Primordial Black Holes as All Dark Matter**, *Phys. Rev. D* **96**, no. 4, 043504 (2017), arXiv: 1701.02544 [astro-ph.CO], K. Inomata, M. Kawasaki, K. Mukaida, Y. Tada and T. T. Yanagida.

2016

10. **Inflationary primordial black holes for the LIGO gravitational wave events and pulsar timing array experiments**, *Phys. Rev. D* **95**, no. 12, 123510 (2017), arXiv: 1611.06130 [astro-ph.CO], K. Inomata, M. Kawasaki, K. Mukaida, Y. Tada and T. T. Yanagida.
9. **Squeezed Bispectrum in the δN Formalism: Local Observer Effect in Field Space**, *JCAP* **1702**, no. 02, 021 (2017), arXiv: 1609.08876 [astro-ph.CO], Y. Tada and V. Vennin.

8. **Primordial black holes as dark matter in supergravity inflation models**, *Phys. Rev. D* **94**, no. 8, 083523 (2016), arXiv: 1606.07631 [astro-ph.CO], M. Kawasaki, A. Kusenko, Y. Tada and T. T. Yanagida.
7. **Revisiting constraints on small scale perturbations from big-bang nucleosynthesis**, *Phys. Rev. D* **94**, no. 4, 043527 (2016), arXiv: 1605.04646 [astro-ph.CO], K. Inomata, M. Kawasaki and Y. Tada .

2015

6. **Can massive primordial black holes be produced in mild waterfall hybrid inflation?**, *JCAP* **1608**, no. 08, 041 (2016), arXiv: 1512.03515 [astro-ph.CO], M. Kawasaki and Y. Tada .
5. **Consistent generation of magnetic fields in axion inflation models**, *JCAP* **1505**, no. 05, 054 (2015), arXiv: 1503.05802 [astro-ph.CO], T. Fujita, R. Namba, Y. Tada, N. Takeda and H. Tashiro.
4. **Primordial black holes as biased tracers**, *Phys. Rev. D* **91**, no. 12, 123534 (2015), arXiv: 1502.01124 [astro-ph.CO], Y. Tada and S. Yokoyama.

2014

3. **Anisotropic CMB distortions from non-Gaussian isocurvature perturbations**, *JCAP* **1503**, no. 03, 013 (2015), arXiv: 1412.4517 [astro-ph.CO], A. Ota, T. Sekiguchi, Y. Tada and S. Yokoyama.
2. **Non-perturbative approach for curvature perturbations in stochastic δN formalism**, *JCAP* **1410**, no. 10, 030 (2014), arXiv: 1405.2187 [astro-ph.CO], T. Fujita, M. Kawasaki and Y. Tada .

2013

1. **A new algorithm for calculating the curvature perturbations in stochastic inflation**, *JCAP* **1312**, 036 (2013), arXiv: 1308.4754 [astro-ph.CO], T. Fujita, M. Kawasaki, Y. Tada and T. Takesako.

博士論文 **インフレーション宇宙における曲率ゆらぎと原始ブラックホール形成.**

113-0033 東京都文京区東京大学理学系研究科物理学専攻

277-8583 千葉県柏市柏の葉5-1-5 東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構

277-8582 千葉県柏市柏の葉5-1-5 東京大学宇宙線研究所

審査員

指導教員 川崎雅裕博士

指導教員 村山齊博士

主査 浜口幸一博士

副査 馬場彩博士

副査 伊部昌宏博士

副査 三代木伸二博士

副査 横山順一博士

修士論文 **インフレーション宇宙に対するストカスティックアプローチ.**
113-0033 東京都文京区東京大学理学系研究科物理学専攻
277-8583 千葉県柏市柏の葉5-1-5 東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構
審査員
指導教員 川崎雅裕博士
指導教員 村山斉博士
副査 横山順一博士

国際会議

2022

30th Mar. **Primordial black holes and induced gravitational waves in light of the non-Gaussian tail**, *FY2021 学術変革領域研究「ダークマター」シンポジウム*, Kavli IPMU (online), K. T. Abe, A. Escrivà, N. Kitajima, R. Inui, Y. Tada, S. Yokoyama, C. M. Yoo.
2022
oral, invited

2021

9th Dec. **Probability density functions of coarse-grained curvature and density perturbations in stochastic inflation**, *JGRG30*, Waseda U. (online), Y. Tada and V. Vennin.
2021
oral, refereed

19th Oct. **Primordial black holes in peak theory with a non-Gaussian tail**, *The KEK-PH + KEK-Cosmo joint workshop on "Primordial Black Holes"*, KEK (online), N. Kitajima, Y. Tada, S. Yokoyama and C. M. Yoo.
2021
oral, refereed

2nd–6th Aug. **Probability density functions of coarse-grained curvature and density perturbations in stochastic inflation**, *COSMO'21*, The University of Illinois (online), Y. Tada and V. Vennin.
2021
poster, refereed

21st Jul. **Primordial black holes in peak theory with a non-Gaussian tail**, *2021 NRF-JSPS Workshop in particle physics, cosmology, and gravitation*, Alpensia Resort, Pyeongchang, Korea / online, N. Kitajima, Y. Tada, S. Yokoyama, and C-M. Yoo.
2021
oral, invited

2020

25th Nov. **Manifestly covariant theory of stochastic inflation**, *Online JGRG Workshop 2020*, online, L. Pinol, S. Renaux-Petel, and Y. Tada .
2020
poster, refereed, **Outstanding Presentation Award Gold Prize**

10th Nov. **StocDeltaN: numerical approach to inflation in combination of the stochastic and delta N formalism**, *PBH & Stochastic inflation workshop*, online, S. Renaux-Petel, Y. Tada, and V. Vennin.
2020
oral, invited

- 20th Aug. 2020 **Manifestly covariant theory of stochastic inflation**, *The 14th International Conference on Gravitation, Astrophysics and Cosmology (ICGAC14)*, National Central University, Taiwan (online), L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, V. Vennin.
oral, refereed
- 2019
- 6th Dec. 2019 **Primordial black hole tower: Dark matter, earth-mass, and LIGO black holes**, *Focus Week on Primordial Black Holes*, Kavli IPMU, Y. Tada and S. Yokoyama.
oral, refereed
- 27th Nov. 2019 **Stochastic inflation with an extremely large number of e-folds**, *The 29th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG29)*, Kobe University, N. Kitajima, Y. Tada, and F. Takahashi.
oral, refereed
- 19th Nov. 2019 **Stochastic approach to non-Gaussianity**, *Theoretical aspects of non-Gaussianity from modern perspectives*, Kyoto University, Y. Tada and V. Vennin.
oral, refereed
- 16th Oct. 2019 **Primordial black hole tower: Dark matter, earth-mass, and LIGO black holes**, *Gravitational Wave Physics and Astronomy Workshop (GWPAW 2019)*, The University of Tokyo, Y. Tada and S. Yokoyama.
oral, refereed
- 4th Sep. 2019 **Primordial black hole tower: Dark matter, earth-mass, and LIGO black holes**, *COSMO19*, Aachen University, Y. Tada and S. Yokoyama.
poster, refereed
- 16th Aug. 2019 **Primordial black hole tower: Dark matter, earth-mass, and LIGO black holes**, *15th Rencontres du Vietnam "COSMOLOGY"*, ICISE, Y. Tada and S. Yokoyama.
oral, invited
- 13th Jun. 2019 **Stochastic formalism and curvature perturbation**, *3-day workshop: INFLATION AND GEOMETRY*, IAP, T. Fujita, L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, J. Tokuda, and V. Vennin.
oral, invited
- 15th May 2019 **PBH tower in multi-phase inflation**, *2-day mini-workshop: Axion Cosmology*, Kyoto University, Y. Tada and S. Yokoyama.
oral, refereed
- 3rd Apr. 2019 **PBH tower in multi-phase inflation**, *Future Perspective in Cosmology and Gravity*, Nagoya University, Y. Tada and S. Yokoyama.
oral, refereed
- 7th Mar. 2019 **PBH tower in multi-phase inflation**, *Accelerating Universe in the Dark*, Kyoto University, Y. Tada and S. Yokoyama.
oral, refereed
- 19th Feb. 2019 **Aspects of primordial black hole as dark matter**, *FAPESP-JSPS Workshop on dark energy, dark matter, and galaxies*, University of Sao Paulo, K. Inomata, M. Kawasaki, A. Kusenko, K. Mukaida, Y. Tada, T. T. Yanagida, and S. Yokoyama.
oral, refereed, 若手代表発表者

2018

- 8th Nov. 2018 **Stochastic formalism and curvature perturbations**, *The 28th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG28)*, Rikkyo University, T. Fujita, L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, and J. Tokuda.
oral, refereed
- 10th Aug. 2018 **Stochastic inflation in a general field space**, *International Conference on Modified Gravity 2018 (MOGRA 2018)*, Nagoya University, T. Fujita, L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, and J. Tokuda.
oral, refereed
- 5th Jul. 2018 **Stochastic inflation in a general field space**, *Fifteenth Marcel Grossmann Meeting*, University of Rome “La Sapienza”, T. Fujita, L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, and J. Tokuda.
oral, refereed
- 20th–21st Jan. 2018 **Subtleties in stochastic formalism - Ito vs. Stratonovich**, *Infrared physics of gauge theories and quantum dynamics of inflation*, Biwako Club, Shiga, L. Pinol, S. Renaux-Petel, and Y. Tada .
oral, refereed

2017

- 28th Aug.–1st Sep. 2017 **Stochastic Formalism in Curved Field Space**, *The 21st annual International Conference on Particle Physics and Cosmology (COSMO-17)*, The Universite Paris Diderot site, Amphitheatre Buffon, L. Pinol, S. Renaux-Petel, and Y. Tada .
oral, refereed
- 27th May–2nd Jun. 2017 **Primordial Black Hole, Dark Matter, and Gravitational Wave**, *Gordon Research Conference & Seminars “String Theory & Cosmology”*, Renaissance Tuscany II Ciocco, Lucca (Barga), Italy, K. Inomata, M. Kawasaki, A. Kusenko, K. Mukaida, Y. Tada, and T. T. Yanagida.
poster, refereed

2016

- 24th–28th Oct. 2016 **Squeezed Bispectrum in the delta N Formalism without Gauge Artifact**, *The 26th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG26)*, Osaka City University, Y. Tada and V. Vennin.
oral, refereed
- 24th–28th Aug. 2016 **PBH Dark Matter in Supergravity Inflation Models**, *RESCEU Summer School*, Gifu, M. Kawasaki, A. Kusenko, Y. Tada, and T. T. Yanagida.
oral, not refereed

2015

- 14th–18th Dec. 2015 **Can massive primordial black holes be produced in mild waterfall hybrid inflation?**, *Second LeCosPA International Symposium “Everything About Gravity”*, National Taiwan University, M. Kawasaki and Y. Tada .
oral, refereed

7th–11th Sep. 2015 **PRIMORDIAL BLACK HOLES AS BIASED TRACERS**, *International Conference on Particle Physics and Cosmology (COSMO-15)*, The University of Warsaw, Y. Tada and S. Yokoyama.
oral, refereed

2014

25th–29th Aug. 2014 **Non-perturbative approach for curvature perturbations in stochastic-delta N formalism**, *International Conference on Particle Physics and Cosmology (COSMO 2014)*, The Kavli Institute for Cosmological Physics (KICP), The University of Chicago, T. Fujita, M. Kawasaki, and Y. Tada .
poster, refereed

2013

30th Sep.–3rd Oct. 2013 **A new algorithm for calculating the curvature perturbations in stochastic inflation**, *KEK Theory Meeting on Particle Physics Phenomenology (KEK-PH2013 FALL)*, KEK, T. Fujita, M. Kawasaki, Y. Tada, and T. Takesako.
oral, refereed

国内会議

2022

2022年3月17日 **原始ブラックホールのピーク理論と非ガウス尾**, 日本物理学会第77回年次大会, オンライン, A. Escrivà, 北嶋直弥, 多田祐一郎, 横山修一郎, 柳哲文.
口頭, 査読なし

2021

2021年12月11日 **インフレーションの「現在」と重力波**, *DECIGO workshop*, オンライン, 多田祐一郎 .
口頭, 招待

2021年9月14日 **粗視化曲率ゆらぎの確率密度関数**, 日本物理学会秋季大会, オンライン, 多田祐一郎 and V. Vennin.
口頭, 査読なし

2021年3月13日 **インフレーションの確率形式に対する共変な定式化**, 日本物理学会第76回年次大会, オンライン, L. Pinol, S. Renaux-Petel, 多田祐一郎 .
口頭, 査読なし

2020

2020年9月15日 **Escape from the swamp with spectator**, 日本物理学会秋季大会, 筑波大学 (オンライン), 小粥一寛, 多田祐一郎 .
口頭, 査読なし

2020年3月17日 **極長ストカスティックインフレーション**, 日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学, 北嶋直弥, 多田祐一郎, 高橋史宜.
口頭, 査読なし

2019

2019年 9月20日 **多段階インフレーションによる原始ブラックホールタワー**, 日本物理学会秋季大会, 山形大学, 多田祐一郎, 横山修一郎.
口頭, 査読なし

2018

2018年 9月14日 **ストカスティックインフレーションのノイズ処方について**, 日本物理学会秋季大会, 信州大学, 藤田智弘, L. Pinol, S. Renaux-Petel, 多田祐一郎, 徳田順生.
口頭, 査読なし

2017

2017年 9月12–15日 **曲がった場空間におけるストカスティック形式**, 日本物理学会秋季大会, 宇都宮大学, L. Pinol, S. Renaux-Petel, 多田祐一郎.
口頭, 査読なし

2016

2016年9月 **超重力ニューインフレーションにおける原始ブラックホール形成**, 日本物理学会秋季大会, 宮崎大学, 川崎雅裕, A. Kusenko, 多田祐一郎, 柳田勉.
口頭, 査読なし

2016年3月 **Can massive primordial black holes be produced in mild waterfall hybrid inflation?**, 松江素粒子物理学研究会, 島根大学, 川崎雅裕, 多田祐一郎.
口頭, 招待

2015

2015年9月 **超対称ハイブリッドインフレーションでの原始ブラックホール形成**, 日本物理学会秋季大会, 大阪市立大学, 川崎雅裕, 多田祐一郎.
口頭, 査読なし

2015年3月 **バイアス効果による原始ブラックホール暗黒物質への制限**, 日本物理学会第70回年次大会, 早稲田大学, 多田祐一郎, 横山修一郎.
口頭, 査読なし

2014

2014年9月 **ストカスティック- δN 形式による曲率ゆらぎへの非摂動的アプローチ**, 日本物理学会秋季大会, 佐賀大学, 藤田智弘, 川崎雅裕, 多田祐一郎.
口頭, 査読なし

2013

2013年9月 **ストカスティック効果を用いたインフレーションのゆらぎの解析**, 日本物理学会秋季大会, 高知大学, 藤田智弘, 川崎雅裕, 多田祐一郎, 竹迫知博.
口頭, 査読なし

セミナー

2022

- 2022年 6月7日 **原始ブラックホールのピーク理論と非ガウス尾**, 理論物理学研, 立教大学, 多田祐一郎.
招待
- 22nd Mar. 2022 **Frontier of primordial black hole research — star first or black hole first? —**, *YLC seminar*, Nagoya U., Y. Tada .

2021

- 2021年 9月3日 **宇宙の「インフレ」と「金融工学」**, *名大発アカデミックフラッシュ第2報*, オンライン, 多田祐一郎.
招待
- 2021年 8月22日 **星が先かブラックホールが先か？原始ブラックホール研究の最前線**, *名古屋大学・名古屋市科学館公開オンラインセミナー*, オンライン, 多田祐一郎.
招待
- 25th May 2021 **Self-introduction, or a biased view of what theoretical cosmologists are recently interested in**, *E-lab.*, Nagoya U. (online), Y. Tada .
invited

2020

- 2020年 11月12日 **インフレーションの確率形式に対する共変な定式化**, 駒場素粒子研, 東京大学 (オンライン), L. Pinol, S. Renaux-Petel, 多田祐一郎, V. Vennin.
招待
- 11th Nov. 2020 **Manifestly covariant theory of stochastic inflation**, *Theoretical Astrophysics and Cosmology*, University of Padua (online), L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, V. Vennin.
- 22nd Oct. 2020 **A manifestly covariant theory of multifield stochastic inflation in phase space**, *JGRG Webinar Series*, online, L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada .
invited
- 20th Oct. 2020 **Manifestly covariant theory of stochastic inflation**, *IPNS*, KEK (online), L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, V. Vennin.
- 7th Oct. 2020 **Manifestly covariant theory of stochastic inflation**, *Center for Theoretical Physics of the Universe*, IBS (online), L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, V. Vennin.
invited

2019

- 7th Jun. 2019 **Aspects of primordial black holes and implication to multi-phase inflation**, IRAP, K. Inomata, M. Kawasaki, A. Kusenko, K. Mukaida, Y. Tada, T. T. Yanagida, and S. Yokoyama.
- 23rd May 2019 **Aspects of primordial black holes and implication to multi-phase inflation**, *Particle Theory and Cosmology Group*, Tohoku University, K. Inomata, M. Kawasaki, A. Kusenko, K. Mukaida, Y. Tada, T. T. Yanagida, and S. Yokoyama.
invited

2018

2018年 一般的場空間におけるストカスティックインフレーション, 理論物理学研, 立
10月9日 教大学, 藤田智弘, L. Pinol, S. Renaux-Petel, 多田祐一郎, 徳田順生.
招待

26th Jun. **Stochastic inflation in a general field space**, Laboratoire Astroparticule et Cos-
2018 mologie, T. Fujita, L. Pinol, S. Renaux-Petel, Y. Tada, and J. Tokuda.

2017

20th Sep. **Stochastic Formalism in Curved Field Space**, *C-lab.*, Nagoya University, L. Pinol,
2017 S. Renaux-Petel, and Y. Tada .

19th Sep. **Stochastic Formalism in Curved Field Space**, *Institute of Cosmophysics*, Kobe
2017 University, L. Pinol, S. Renaux-Petel, and Y. Tada .

4th Sep. **Stochastic Formalism in Curved Field Space**, *RESCEU*, The University of Tokyo,
2017 L. Pinol, S. Renaux-Petel, and Y. Tada .

20th Apr. **Primordial Black Hole, Dark Matter, and LIGO's Gravitational Wave Event**, In-
2017 stitut Astrophysique de Paris, K. Inomata, M. Kawasaki, A. Kusenko, K. Mukaida,
Y. Tada, and T. T. Yanagida.

2016

16th Dec. **Primordial Black Hole, Dark Matter, and LIGO's Gravitational Wave Event**,
2016 Waseda University, K. Inomata, M. Kawasaki, A. Kusenko, K. Mukaida, Y. Tada,
and T. T. Yanagida.
invited

22nd Jun. **Stochastic-delta N formalism and massive primordial black hole formation in**
2016 **hybrid inflation**, Institute of Cosmology and Gravitation, M. Kawasaki and Y. Tada
.

18th Apr. **Stochastic-delta N formalism and massive primordial black holes in hybrid infla-**
2016 **tion**, *High Energy Physics Theory Group*, The University of Tokyo, M. Kawasaki
and Y. Tada .
invited

29th Mar. **Stochastic-delta N formalism and massive primordial black holes in hybrid infla-**
2016 **tion**, *Theoretical Astrophysics Group*, Kyoto University, M. Kawasaki and Y. Tada
.

29th Feb. **Can massive primordial black holes be produced in mild waterfall hybrid infla-**
2016 **tion?**, *RESCEU*, The University of Tokyo, M. Kawasaki and Y. Tada .
invited

27th Jun. **Stochastic-delta N formalism and massive primordial black holes in hybrid infla-**
2016 **tion**, *IPNS, KEK*, M. Kawasaki and Y. Tada .

2015

14th–18th **Stochastic-delta N formalism and primordial black holes in hybrid inflation**, *The-*
Sep. 2015 *oretical Astrophysics and Cosmology*, University of Padua, M. Kawasaki and
Y. Tada .

- 21th Sep. **Stochastic-deltaN formalism and primordial black holes in hybrid inflation**, Institut Astrophysique de Paris, M. Kawasaki and Y. Tada .
 2015
 2015年 **バイアストレーサーとしての原始ブラックホール**, 宇宙論研究室, 名古屋大学,
 6月25日 多田祐一郎, 横山修一郎.
- 16th Feb. **Primordial black holes as biased tracers**, *Joint seminar of gravity and cosmology*,
 2015 Kavli IPMU, Y. Tada and S. Yokoyama.
- 2014
- 19th Aug. **Stochastic- δN formalism**, *Theoretical Cosmology Group*, University of Helsinki,
 2014 T. Fujita, M. Kawasaki, Y. Tada, and T. Takesako.

研究者活動

- 2014年 **留学**, ヘルシンキ大学, Kari Enqvist 教授.
 10月1日– フォトンサイエンス・リーディング大学院のコースワーク
 12月22日
- 査読.**
 European Physical Journal C (EPJC), Journal of Cosmology and Astroparticle Physics (JCAP), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (MNRAS), Modern Physics Letters A (MPLA), Physical Review D (PRD), Physical Review Letters (PRL), Progress of Theoretical and Experimental Physics (PTEP), Universe
- 2020年1月– **サイエンスメンバー**, *International Research Network Extragalactic astrophysics and Cosmology (NECO)*.
- 2013年6月– **会員**, 日本物理学会.
 アウトリーチ
- 2021年 **宇宙の「インフレ」と「金融工学」**, *名大発アカデミックフラッシュ第2報*, オ
 9月3日 ンライン, 多田祐一郎 .
 招待
- 2021年 **星が先かブラックホールが先か? 原始ブラックホール研究の最前線**, *名古屋*
 8月22日 大学・名古屋市科学館公開オンラインセミナー, オンライン, 多田祐一郎 .
 招待

採択・受賞歴

- CQG 2019–20 Highlights**, *Inflationary stochastic anomalies*, *Class. Quant. Grav.* **36**, no.7, 07LT01 (2019), L. Pinol, S. Renaux-Petel and Y. Tada.
- EPL 2020 Highlights**, *Conformal inflation in the metric-affine geometry*, *EPL* **132**, no.3, 39001 (2020), Y. Mikura, Y. Tada and S. Yokoyama.
- 2020年 **Outstanding Presentation Award Gold Prize**, *Manifestly covariant theory of*
 11月27日 *stochastic inflation*, *Online JGRG Workshop 2020*, L. Pinol, S. Renaux-Petel, and Y. Tada .
 poster

2019年2月 **若手代表発表者**, *Aspects of primordial black hole as dark matter*, FAPESP-JSPS Workshop on dark energy, dark matter, and galaxies, K. Inomata, M. Kawasaki, A. Kusenko, K. Mukaida, Y. Tada, T. T. Yanagida, and S. Yokoyama.
oral

2017年 **所長賞 (博士部門)**, 第6回修士博士研究発表会, 宇宙線研究所, 多田祐一郎.
2月24日

外部資金獲得状況

2021年度– **科学研究費助成事業若手研究**, 確率解析・原始ブラックホール・重力波観測から迫るインフレーション.
2023年度

No. 21K13918, 代表研究者, ¥4,680,000

2019年度– **科学研究費助成事業若手研究**, ストカスティック形式で迫る重力と量子論.

2021年度 No. 19K14707, 代表研究者, ¥1,560,000

2018年度– **科学研究費助成事業特別研究員奨励費**, インフレーション宇宙における曲率ゆらぎと原始ブラックホール形成.

2021年度 No. 18J01992, 特別研究員 (PD), ¥3,640,000

2015年度– **科学研究費助成事業特別研究員奨励費**, 小スケール曲率ゆらぎの観測とインフレーション.

2017年度 No. 15J10829, 特別研究員 (DC2), ¥1,900,000