

令和 5 年 6 月 26 日現在

機関番号：14301

研究種目：新学術領域研究（研究領域提案型）

研究期間：2017～2021

課題番号：17H06359

研究課題名（和文）重力波物理学・天文学における重力理論研究の新展開

研究課題名（英文）New developments of gravity theory research in gravitational wave physics / astronomy

研究代表者

向山 信治（Mukohyama, Shinji）

京都大学・基礎物理学研究所・教授

研究者番号：40396809

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 57,300,000円

研究成果の概要（和文）：重力波の物理を通じて重力や宇宙の本質に迫り、一般相対論を超える重力理論の構築を目標の一つに掲げ、そのための一般的な理論的枠組みを構築することに成功した。具体的には、あらゆる致命的な不安定性を排除したbigravity理論、minimal theory of bigravity (MTBG)を世界で初めて発見した。また、スカラー場の微分が時間的な背景における有効場の理論を、任意の背景に拡張することにも世界で初めて成功した。さらに、原始ブラックホール連星の合体イベントが観測された場合、その合体率から未だ観測的に未解明の短波長原始密度揺らぎのパワースペクトルを再構築する方法を提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

MTBGは、初期宇宙を含めた様々な状況に適用可能で、重力子の質量項がダークエネルギーの代わりになって宇宙膨張を加速させることもできるので、重力波観測によって重力子の質量をテストする理論的土台を与えるだけでなく、ダークエネルギーの謎を解くためのヒントにもなると考えられる。また、本研究において世界で初めて構築した有効場の理論は、重力波の観測と宇宙論スケールの観測と、重力理論をつなぐ架け橋の役割を果たすと期待される。さらに、本研究で提唱したパワースペクトルの再構築方法により、未だ観測的に未解明の短波長原始密度揺らぎについて、重力波の観測データから全く新しい知見が得られる可能性がある。

研究成果の概要（英文）：Through the physics of gravitational waves, we approached the essence of gravity and the universe, set the construction of a gravitational theory beyond general relativity as one of our goals, and succeeded in constructing a general theoretical framework for that purpose. Specifically, we discovered the minimal theory of bigravity (MTBG), which eliminates all fatal instabilities. We also succeeded in extending the effective field theory with timelike scalar profile to arbitrary backgrounds. Furthermore, in case merger of primordial black holes is observed, we proposed a method to reconstruct the power spectrum of the short-scale primordial density fluctuations from the merger rate.

研究分野：重力理論と宇宙論

キーワード：宇宙物理 天文学

## 1. 研究開始当初の背景

研究開始前の 2015 年、アメリカの Advanced LIGO によって重力波が初めて直接検出された。当時は日本の重力波望遠鏡 KAGRA も本格稼働の直前で、重力波によって次々と新たな発見がなされることは疑いの余地がない状況であった。重力波は、ブラックホール誕生などの天体現象の解明だけでなく、強い重力場中での一般相対論の検証という物理学の基礎に直結する役割も期待されている。また、これらの発展は、初期宇宙からの重力波の観測へと自然に繋がっていくはずである。

重力は、自然界に存在する 4 つの力のうちで最も馴染みがあるにもかかわらず最も理解されていない力である。実際、0.01mm 程度以下の短距離で、重力の振舞いが実験で検証されたことはない。また、宇宙創世やブラックホール蒸発の最終状態のような、重力と量子論の両方が重要になる状況では、一般相対論は破たんしてしまう。そのため、一般相対論を短距離で変更して量子論と融合し、量子重力理論を構築する必要がある。短距離での重力は、明らかに物理学における最前線の一つである。

宇宙論スケールの長距離での重力も、最前線の一つと言える。現在の宇宙の加速膨張は、一般相対論に基づいて説明しようとする、ダークエネルギーの存在を示唆する。しかし、その正体は全く分かっていない。歴史的には、19 世紀に似た状況が知られている。観測により水星の近日点移動が発見されたが、そのままではニュートン力学で説明できなかったため、人々は見えない惑星を導入して説明しようとした。いわばダークプラネットである。発見したと主張する者もいたが、本当の答えはダークプラネットではなく、“重力理論を変える”ことだった。一般相対論は水星の近日点移動を見事に説明し、ニュートン力学に変わる、新しい重力理論としての地位を獲得したのだ。この歴史的事実を鑑みれば、少なからぬ研究者が「ダークエネルギーを導入する代わりに、一般相対論を変更する事はできないか?」と考えるのも理解できる。もしも一般相対論が宇宙論スケールの長距離で変更を受けるのなら、ダークエネルギーを導入せずに観測データを矛盾なく説明できるかもしれない。

このような状況において、一般相対論および一般相対論を超える重力理論に基づいて、宇宙論と天体現象の観点から重力波の研究を推進する機運が、世界的に高まっていた。

## 2. 研究の目的

人類が重力波という新しい観測手段を得たからには、重力理論の検証に向け、天文学的・宇宙論的観点からの重力波の研究を推進すべきである。近年、重力理論はこれまでにない広い枠組みの中で理解されるようになってきており、新しい重力現象を、理論側から提唱できる可能性が高まっている。そこで、重力波観測が重力理論の発展を促す可能性、そして理論予言がさらなる実験の発展の動機付けとなる可能性を追求することを提案した。そして、天文学的・宇宙論的観点からの重力波研究を通じて、重力波物理と重力理論を繋ぐことを目指した。

## 3. 研究の方法

本研究は、重力理論の検証に向け、天文学的・宇宙論的観点からの重力波の研究を総合的に推進するものである。具体的には、拡張重力理論に基づく宇宙シナリオの重力波による検証可能性、拡張重力理論におけるコンパクト天体と重力波、相対論的な強重力場での天体の運動と重力波生成・伝播、ブラックホール周りの粒子のカオス的運動などの相対論的力学系からの重力波、重力波の伝播に関する理論模型の探求と観測との比較による制限、インフレーション宇宙論の重力波物理としての側面、インフレーション後の再加熱過程における重力波の生成、レーザー干渉計やパルサータイミングを用いて背景重力波を検出する方法論、原始ブラックホールの連星が放出する重力波、ブラックホールの微視的構造の理論的解明、超弦理論などの量子重力理論に基づく宇宙論シナリオと重力波、等についての研究を遂行した。

## 4. 研究成果

本研究は、重力波の物理を通じて重力や宇宙の本質に迫り、一般相対論を超える重力理論の構築を目標の一つに掲げ、そのための一般的な理論的枠組みを構築することに成功した。以下では、代表者と分担者による具体的な研究成果のうち、主なものについて述べる。

代表者の向山は、若手研究者 2 名を含む共同研究者とともに、あらゆる致命的な不安定性を排除した bigravity 理論、minimal theory of bigravity (MTBG) を世界で初めて発見した。MTBG は、初期宇宙を含めた様々な状況に適用可能で、重力子の質量項がダークエネルギーの代わりになって宇宙膨張を加速させることもできるので、重力波観測によって重力子の質量をテストする理論的土台を与えるだけでなく、ダークエネルギーの謎を解くためのヒントにもなるかもしれない。また、向山は 3 名の若手研究者とともに、宇宙論 background では全ての vector-tensor 理論を普遍的に記述できる有効場の理論を構成することに成功した。膨張宇宙でスカラー場の微分が時間的な背景におけるスカラーテンソル理論を記述する有効場の理論は、EFT of inflation あるいは EFT of dark energy と呼ばれ、Planck チームなどによる解析にも採用され

ているが、それは代表者が共同研究者とともに構成したゴースト凝縮の理論を平坦時空から膨張宇宙に拡張したものである。今回の研究では、ghost condensation をゲージ化した理論を、Minkowski から膨張宇宙に拡張することにより、EFT of vector-tensor theories を構成した。この EFT は、ダークエネルギー理論を観測から制限するのに有用と考えられる。向山はさらに、若手研究者とともに、上述のスカラーテンソル理論を記述する有効場の理論を、スカラー場の微分が時間的な任意の背景に拡張することにも世界で初めて成功し、スカラーテンソル理論におけるブラックホールの摂動の解析に応用した。

重力波の直接観測により新しい天文学として誕生した重力波天文学の重要な課題は、観測可能な重力波源の詳細な解析で、現在発見されている連星系合体以外の重力波源はさらに新たな情報をもたらすと期待される。分担者の前田は、そのような新しい重力波源の1つとして注目されている階層的三体系のダイナミクスおよびその系から放出される重力波について解析を行い、その観測可能性を明らかにした。階層的三体系のダイナミクスにおいては Kozai-Lidov 機構が重要な役割をする。本研究では、この Kozai-Lidov 機構が顕著に表れる状況において、重力波の間接観測と直接観測の2つの新しい観測可能性を指摘した。内連星にパルサーを含む場合、Kozai-Lidov 機構により内連星の離心率が大きくなると重力波放出が増大し、その結果として重力波放出による近星点移動の累積変化曲線に曲がりが生ずる。近星点移動の累積変化は重力波の間接観測となるが、その曲線に曲がりを発見できれば階層三体系であることの証拠を与える。また直接観測としては、内連星の離心率の振動に伴い、観測される重力波の強度が周期的に変化するため、他の重力波源と識別が可能となる。また強度が周期に変化するため、次に強度が強くなる時に備えることが可能になる利点がある。

分担者の浅田は、LIGO-Virgo-KAGRA の重力波検出器 4 台のデータを組合せて、一般相対性理論をこえる重力理論の検証法を考察した。具体的には、中性子星連星合体のように電磁波対応天体を伴う重力波源を想定した。スピン 0 (スカラー) 偏波が仮に共存すれば、そのスピン 0 成分を完全に除去し、スピン 1 (ベクトル) 偏波の直接検証・制限が可能となる天空の領域を見出した (Hagihara, Era, Iikawa, Asada, PRD, 2019)。また、GW170817 イベントの公開データの再解析も遂行した。その結果、ベクトル偏波のひとつの成分に対して、 $6 \times 10^{-23}$  という直接的な上限を初めて与えた (Hagihara, Era, Iikawa, Nishizawa, Asada, PRD, 2019)。それとは逆に、スピン 0 成分を (仮に共存したとしても) 完全に除去し、ベクトル偏波を直接的に検証・制限することができることを証明した (Hagihara, Era, Iikawa, Asada, PRD, 2018, 2020)。これらの研究では、大学院生 (博士前期課程) 3 名が計算を主導した。また、余剰偏波が共存する周期的重力波に対して、地上重力波検出器で波形を直接再構成する方法を見出した (Kuwahara, Asada, ArXiv:2022.00171)。大学院生 (博士前期課程) 1 名が数値的な実証計算を主導した。

分担者の須山は、原始ブラックホール連星の合体イベントが観測された場合、その合体率から未だ観測的に未解明の短波長原始密度揺らぎのパワースペクトルを再構築する方法を提案した (JCAP 04 (2021) 031)。この研究は、公募研究 (山口昌英) や若手研究者 (Ying-li Zhang) を共著者に含む共同研究である。重力波観測の実データを使って、極小スケールの原始密度揺らぎの大きさに制限を与えた (ApJL 910, (2021), L4)。これまで原始ブラックホールの未観測に基づく制限があったが、それとは全く独立な方法に基づく新しい制限である。また、この制限に基づいて、非常に軽い原始ブラックホールの存在可能性に対し、ホーキング放射に依拠する既存の制限に拮抗する独立な制限を与えた。この成果は、重力波観測が初期宇宙モデルの検証にも使える段階に入ってきたことを示すものである。これは LIGO チーム所属の若手研究者 (Shasvath Kapadia) を共著者に含む共同研究である。また、ダークマターが標準模型粒子とわずかに相互作用する軽いスカラー場である場合、稼働中あるいは将来の重力波レーザー干渉計で検出可能であることを示した (PRD 100(2019), 123512)。この種のダークマターは従来のダークマター探索ではカバーできなかったものであり、重力波レーザー干渉計がダークマター探索の手法として使えることを示したものである。この研究は、大学院生 (森崎宗一郎) との共同研究である。

本研究全体としては、拡張重力理論に基づく宇宙シナリオの重力波による検証可能性、拡張重力理論におけるコンパクト天体と重力波、相対論的な強重力場での天体の運動と重力波生成・伝播、ブラックホール周りの粒子のカオス的運動などの相対論的力学系からの重力波、重力波の伝搬に関する理論モデルの探求と観測との比較による制限、インフレーション宇宙論の重力波物理としての側面、インフレーション後の再加熱過程における重力波の生成、レーザー干渉計やパルサータイミングを用いて背景重力波を検出する方法論、原始ブラックホールの連星が放出する重力波、ブラックホールの微視的構造の理論的解明、超弦理論などの量子重力理論に基づく宇宙論シナリオと重力波、等について、インパクトのある研究成果を得ることができた。そして、これらの成果は、「5. 主な発表論文等」に記載する論文出版および学会発表により、当該分野の研究の発展に貢献した。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計249件（うち査読付論文 246件 / うち国際共著 100件 / うちオープンアクセス 180件）

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 Weakening gravity for dark matter in a type-II minimally modified gravity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 018 ~ 018
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/04/018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Firouzjahi Hassan, Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji, Salehian Borna	4. 巻 2021
2. 論文標題 Dark photon dark matter from charged inflaton	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP06(2021)050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Feng Justin C., Mukohyama Shinji, Carloni Sante	4. 巻 103
2. 論文標題 Minimal exponential measure model in the post-Newtonian limit	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.103.084055	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Hagala Robert, De Felice Antonio, Mota David F., Mukohyama Shinji	4. 巻 653
2. 論文標題 Non-linear dynamics of the minimal theory of massive gravity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Astronomy & Astrophysics	6. 最初と最後の頁 A148 ~ A148
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1051/0004-6361/202040018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Larroutourou Francois, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 2021
2. 論文標題 Minimal Theory of Bigravity: construction and cosmology	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 015 ~ 015
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/04/015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Oshita Naritaka, Afshordi Niayesh, Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 Lifshitz scaling, ringing black holes, and superradiance	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 005 ~ 005
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/05/005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Fier Jared, Fang Xiongjun, Li Bowen, Mukohyama Shinji, Wang Anzhong, Zhu Tao	4. 巻 103
2. 論文標題 Gravitational wave cosmology: High frequency approximation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.103.123021	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki, Di Filippo Francesco, Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 Non-uniqueness of massless transverse-traceless graviton	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 071 ~ 071
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/05/071	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Oost Jacob、Mukohyama Shinji、Wang Anzhong	4. 巻 7
2. 論文標題 Spherically Symmetric Exact Vacuum Solutions in Einstein-Aether Theory	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Universe	6. 最初と最後の頁 272 ~ 272
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/universe7080272	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki、Mukohyama Shinji、Namba Ryo	4. 巻 2021
2. 論文標題 Positivity vs. Lorentz-violation: an explicit example	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 079 ~ 079
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/10/079	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ben Achour Jibril、De Felice Antonio、Ali Gorji Mohammad、Mukohyama Shinji、Pookkillath Masroor C.	4. 巻 2021
2. 論文標題 Disformal map and Petrov classification in modified gravity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 067 ~ 067
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/10/067	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Buoninfante Luca、Di Filippo Francesco、Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 On the assumptions leading to the information loss paradox	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP10(2021)081	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Deffayet Cedric、Mukohyama Shinji、Vikman Alexander	4. 巻 128
2. 論文標題 Ghosts without Runaway Instabilities	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.128.041301	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio、Mukohyama Shinji、Pookkillath Masroor C.	4. 巻 2021
2. 論文標題 Minimal theory of massive gravity and constraints on the gravitonmass	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 011 ~ 011
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/12/011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 De Felice Antonio、Mukohyama Shinji、Takahashi Kazufumi	4. 巻 2021
2. 論文標題 Nonlinear definition of the shadowy mode in higher-order scalar-tensor theories	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 020 ~ 020
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/12/020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki、Manita Yusuke、Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 Shift-symmetric SO(N) multi-Galileon	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 045 ~ 045
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/12/045	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Firouzjahi H., Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji, Talebian Alireza	4. 巻 105
2. 論文標題 Dark matter from entropy perturbations in curved field space	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.043501	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Gorji Mohammad Ali, Motohashi Hayato, Mukohyama Shinji	4. 巻 2022
2. 論文標題 Inflation with $0 \leq c_s \leq 1$	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 030 ~ 030
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/02/030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki, Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji, Takahashi Kazufumi	4. 巻 2022
2. 論文標題 The effective field theory of vector-tensor theories	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 059 ~ 059
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/01/059	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Salehian Bornha, Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji, Firouzjahi Hassan	4. 巻 2021
2. 論文標題 Analytic study of dark photon and gravitational wave production from axion	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP05(2021)043	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する



1. 著者名 Kawamura Seiji, et.al.	4. 巻 2021
2. 論文標題 Current status of space gravitational wave antenna DECIGO and B-DECIGO	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptab019	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Cardoso Vitor, Macedo Caio F B, Maeda Kei-ichi, Okawa Hirotada	4. 巻 39
2. 論文標題 ECO-spotting: looking for extremely compact objects with bosonic fields	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Classical and Quantum Gravity	6. 最初と最後の頁 034001 ~ 034001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6382/ac41e7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Takizawa Keita, Asada Hideki	4. 巻 103
2. 論文標題 Iterative solutions for the gravitational lens equation in the strong deflection limit	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.103.104039	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Arimoto Makoto, Asada Hideki, et.al.	4. 巻 -
2. 論文標題 Gravitational wave physics and astronomy in the nascent era	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptab042	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Suyama Teruaki, Tada Yuichiro, Yamaguchi Masahide	4. 巻 -
2. 論文標題 Revisiting non-Gaussianity in non-attractor inflation models in the light of the cosmological soft theorem	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptab063	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kimura Rampei, Suyama Teruaki, Yamaguchi Masahide, Zhang Ying-li	4. 巻 2021
2. 論文標題 Reconstruction of primordial power spectrum of curvature perturbation from the merger rate of primordial black hole binaries	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 031 ~ 031
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/04/031	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Shinohara Takumi, Suyama Teruaki, Takahashi Tomo	4. 巻 104
2. 論文標題 Angular correlation as a novel probe of supermassive primordial black holes	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.104.023526	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Arimoto Makoto, Asada Hideki, et.al.	4. 巻 -
2. 論文標題 Gravitational wave physics and astronomy in the nascent era	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptab042	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Inamori Makoto, Suyama Teruaki	4. 巻 918
2. 論文標題 Universal Relation between the Variances of Distortions of Gravitational Waves owing to Gravitational Lensing	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L30 ~ L30
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/ac2142	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Shiraishi Maresuke, Taruya Atsushi, Okumura Teppei, Akitsu Kazuyuki	4. 巻 503
2. 論文標題 Wide-angle effects on galaxy ellipticity correlations	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters	6. 最初と最後の頁 L6 ~ L10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnrasl/slab009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Song Yong-Seon, Zheng Yi, Taruya Atsushi	4. 巻 104
2. 論文標題 Toward a more stringent test of gravity with the redshift space power spectrum: Simultaneous probe of growth and amplitude of large-scale structure	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.104.043528	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Himemoto Yoshiaki, Nishizawa Atsushi, Taruya Atsushi	4. 巻 104
2. 論文標題 Impacts of overlapping gravitational-wave signals on the parameter estimation: Toward the search for cosmological backgrounds	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.104.044010	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Taruya Atsushi、Akitsu Kazuyuki	4. 巻 2021
2. 論文標題 Lagrangian approach to super-sample effects on biased tracers at field level: galaxy density fields and intrinsic alignments	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 061 ~ 061
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/11/061	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Shigemori Masaki	4. 巻 2021
2. 論文標題 Interpolating between multi-center microstate geometries	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2021)010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nan Yue、Yamamoto Kazuhiro	4. 巻 105
2. 論文標題 Dark energy model with very large-scale inhomogeneity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.063518	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Motohashi Hayato、Noda Sousuke	4. 巻 2021
2. 論文標題 Exact solution for wave scattering from black holes: Formulation	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptab097	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Kazufumi、Motohashi Hayato	4. 巻 2021
2. 論文標題 Black hole perturbations in DHOST theories: master variables, gradient instability, and strong coupling	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 013 ~ 013
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/08/013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Kazufumi、Motohashi Hayato、Minamitsuji Masato	4. 巻 105
2. 論文標題 Invertible disformal transformations with higher derivatives	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.024015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio、Mukohyama Shinji、Pookkillath Masroor C.	4. 巻 105
2. 論文標題 Static, spherically symmetric objects in type-II minimally modified gravity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.104013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Matsui Hiroki、Mukohyama Shinji、Naruko Atsushi	4. 巻 833
2. 論文標題 DeWitt boundary condition is consistent in Hořava-Lifshitz quantum gravity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 137340 ~ 137340
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2022.137340	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Achour Jibril Ben, Livine Etera R., Mukohyama Shinji, Uzan Jean-Philippe	4. 巻 2022
2. 論文標題 Hidden symmetry of the static response of black holes: applications to Love numbers	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP07(2022)112	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Feng Justin C., Mukohyama Shinji, Carloni Sante	4. 巻 105
2. 論文標題 Junction conditions and sharp gradients in generalized coupling theories	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.104036	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Lacombe Osmin, Mukohyama Shinji	4. 巻 2022
2. 論文標題 Self-tuning of the cosmological constant in brane-worlds with $P(X,?)$	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 014 ~ 014
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/10/014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mukohyama Shinji, Yingcharoenrat Vicharit	4. 巻 2022
2. 論文標題 Effective field theory of black hole perturbations with timelike scalar profile: formulation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 010 ~ 010
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/09/010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Takahashi Kazufumi	4. 巻 129
2. 論文標題 Avoidance of Strong Coupling in General Relativity Solutions with a Timelike Scalar Profile in a Class of Ghost-Free Scalar-Tensor Theories	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.129.031103	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki, Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji, Takahashi Kazufumi	4. 巻 2022
2. 論文標題 Effective field theory of gravitating continuum: solids, fluids, and aether unified	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 072 ~ 072
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/08/072	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Minamitsuji Masato, De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 105
2. 論文標題 Static and spherically symmetric general relativity solutions in minimal theory of bigravity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.123026	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Maeda Kei-ichi, Mukohyama Shinji, Pookkillath Masroor C.	4. 巻 106
2. 論文標題 Comparison of two theories of Type-IIa minimally modified gravity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.106.024028	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Gorji Mohammad Ali、Matsuda Taisuke、Mukohyama Shinji	4. 巻 106
2. 論文標題 Cosmological memory effect in scalar-tensor theories	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.106.024013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Berti Emanuele、Cardoso Vitor、Cheung Mark Ho-Yeuk、Di Filippo Francesco、Duque Francisco、Martens Paul、Mukohyama Shinji	4. 巻 106
2. 論文標題 Stability of the fundamental quasinormal mode in time-domain observations against small perturbations	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.106.084011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Martens Paul、Mukohyama Shinji、Namba Ryo	4. 巻 2022
2. 論文標題 Reheating after relaxation of large cosmological constant	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 047 ~ 047
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/11/047	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Martens Paul、Matsui Hiroki、Mukohyama Shinji	4. 巻 2022
2. 論文標題 DeWitt wave function in Horava-Lifshitz cosmology with tensor perturbation	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 031 ~ 031
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/11/031	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -



1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Pookkillath Masroor C.	4. 巻 106
2. 論文標題 Extended minimal theories of massive gravity	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.106.084050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Mukohyama Shinji, Takahashi Kazufumi, Yingcharoenrat Vicharit	4. 巻 2022
2. 論文標題 Generalized Regge-Wheeler equation from Effective Field Theory of black hole perturbations with a timelike scalar profile	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 050 ~ 050
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2022/10/050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kubota Kei-ichiro, Arai Shun, Mukohyama Shinji	4. 巻 107
2. 論文標題 Propagation of scalar and tensor gravitational waves in Horndeski theory	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.107.064002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Matsui Hiroki, Mukohyama Shinji, Naruko Atsushi	4. 巻 107
2. 論文標題 No smooth spacetime in Lorentzian quantum cosmology and trans-Planckian physics	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.107.043511	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 De Felice Antonio, Maeda Kei-ichi, Mukohyama Shinji, Pookkillath Masroor C.	4. 巻 2023
2. 論文標題 Gravitational collapse and formation of a black hole in a type II minimally modified gravity theory	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 030 ~ 030
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2023/03/030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Takahashi Kazufumi	4. 巻 2023
2. 論文標題 Approximately stealth black hole in higher-order scalar-tensor theories	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 050 ~ 050
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2023/03/050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kohri Kazunori, Maeda Kei-ichi	4. 巻 2022
2. 論文標題 A possible solution to the helium anomaly of EMPRESS VIII by cuscuton gravity theory	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptac114	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Panpanich Sirachak, Maeda Kei-ichi	4. 巻 83
2. 論文標題 Cosmological dynamics of Cuscuta?Galileon gravity	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-023-11356-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kudo Ryuya, Asada Hideki	4. 巻 105
2. 論文標題 Nondivergent deflection of light around a photon sphere of a compact object	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.084014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takizawa Keita, Asada Hideki	4. 巻 105
2. 論文標題 Gravitational lens on de Sitter background	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.105.084022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kuwahara Naoto, Asada Hideki	4. 巻 106
2. 論文標題 Earth rotation and time-domain reconstruction of polarization states for continuous gravitational waves from known pulsars	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.106.024051	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura Yuya, Asada Hideki	4. 巻 107
2. 論文標題 Collinear and triangular solutions to the coplanar and circular three-body problem in the parametrized post-Newtonian formalism	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.107.044005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Suyama Teruaki, Okano So	4. 巻 368
2. 論文標題 Testing time evolution of mass distribution of black hole mergers	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Astrophysics and Space Science	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10509-022-04160-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ito Asuka, Suyama Teruaki	4. 巻 107
2. 論文標題 Superluminal propagation from IR physics	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.107.016011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Motohashi Hayato, Suyama Teruaki	4. 巻 44
2. 論文標題 Physical effects of gravitational waves: pedagogical examples	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 European Journal of Physics	6. 最初と最後の頁 015601 ~ 015601
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6404/ac9ef1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mizuno Shuntaro, Mukohyama Shinji, Pi Shi, Zhang Yun-Long	4. 巻 102
2. 論文標題 Universal upper bound on the inflationary energy scale from the trans-Planckian censorship conjecture	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.102.021301	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Allahyari Alireza, Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji	4. 巻 2020
2. 論文標題 Bounds on the Horndeski gauge-gravity coupling	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 013 ~ 013
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/05/013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki, Mukohyama Shinji	4. 巻 2020
2. 論文標題 Consistent inflationary cosmology from quadratic gravity with dynamical torsion	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 004 ~ 004
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/06/004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Felice Antonio De, Doll Andreas, Mukohyama Shinji	4. 巻 2020
2. 論文標題 A theory of type-II minimally modified gravity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 034 ~ 034
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/09/034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Achour J. Ben, Brahma S., Mukohyama S., Uzan J-P.	4. 巻 2020
2. 論文標題 Towards consistent black-to-white hole bounces from matter collapse	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 020 ~ 020
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/09/020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki, Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji	4. 巻 810
2. 論文標題 A consistent theory of D? 4 Einstein-Gauss-Bonnet gravity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135843 ~ 135843
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2020.135843	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Brandenburg Axel, Durrer Ruth, Huang Yiwen, Kahniasvili Tina, Mandal Sayan, Mukohyama Shinji	4. 巻 102
2. 論文標題 Primordial magnetic helicity evolution with a homogeneous magnetic field from inflation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.102.023536	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki, Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji	4. 巻 2020
2. 論文標題 Cosmology and gravitational waves in consistent $D=4$ Einstein-Gauss-Bonnet gravity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 014 ~ 014
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/09/014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki, De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Noui Karim, Oliosi Michele, C. Pookkillath Masroor	4. 巻 80
2. 論文標題 Minimally modified gravity fitting Planck data better than $\Lambda$ CDM	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-020-8291-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Achour Jibril Ben, Liu Hongguang, Motohashi Hayato, Mukohyama Shinji, Noui Karim	4. 巻 2020
2. 論文標題 On rotating black holes in DHOST theories	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 001 ~ 001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/11/001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Matsuda Taisuke, Mukohyama Shinji	4. 巻 103
2. 論文標題 Covariant entropy bound beyond general relativity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.103.024002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Pookkillath Masroor C.	4. 巻 816
2. 論文標題 Addressing H0 tension by means of VCDM	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 136201 ~ 136201
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2021.136201	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Gorji Mohammad Ali, Motohashi Hayato, Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 Stealth dark energy in scordatura DHOST theory	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 081 ~ 081
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/03/081	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki, Gorji Mohammad Ali, Mizuno Shuntaro, Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 Inflationary gravitational waves in consistent $\Lambda$ CDM 4 Einstein-Gauss-Bonnet gravity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 054 ~ 054
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/01/054	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Salehian Borna, Gorji Mohammad Ali, Firouzjahi Hassan, Mukohyama Shinji	4. 巻 103
2. 論文標題 Vector dark matter production from inflation with symmetry breaking	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.103.063526	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Mukohyama Shinji, Namba Ryo	4. 巻 2021
2. 論文標題 Partial UV completion of $\mathcal{N}=4$ SYM from a curved field space	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 001 ~ 001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/02/001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 De Felice Antonio, Doll Andreas, Larrouturou François, Mukohyama Shinji	4. 巻 2021
2. 論文標題 Black holes in a type-II minimally modified gravity	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 004 ~ 004
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2021/03/004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する



1. 著者名 Yao Zhi-Bang, Oliosi Michele, Gao Xian, Mukohyama Shinji	4. 巻 103
2. 論文標題 Minimally modified gravity with an auxiliary constraint: A Hamiltonian construction	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.103.024032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Suzuki Haruka, Gupta Priti, Okawa Hirotada, Maeda Kei-ichi	4. 巻 500
2. 論文標題 Post-Newtonian Kozai-Lidov mechanism and its effect on cumulative shift of periastron time of binary pulsar	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society	6. 最初と最後の頁 1645 ~ 1665
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnras/staa3081	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yan Haobo, Zhong Yuan, Liu Yu-Xiao, Maeda Kei-ichi	4. 巻 807
2. 論文標題 Kink-antikink collision in a Lorentz-violating $\mathbb{Z}_4$ model	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135542 ~ 135542
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2020.135542	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Takizawa Keita, Ono Toshiaki, Asada Hideki	4. 巻 102
2. 論文標題 Gravitational lens without asymptotic flatness: Its application to Weyl gravity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.102.064060	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takizawa Keita, Ono Toshiaki, Asada Hideki	4. 巻 101
2. 論文標題 Gravitational deflection angle of light: Definition by an observer and its application to an asymptotically nonflat spacetime	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.104032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Motohashi Hayato, Suyama Teruaki	4. 巻 2020
2. 論文標題 Quantum Ostrogradsky theorem	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2020)032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Suyama Teruaki	4. 巻 896
2. 論文標題 On Arrival Time Difference Between Lensed Gravitational Waves and Light	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 46 ~ 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/ab8d3f	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kapadia Shasvath J., Pandey Kanhaiya Lal, Suyama Teruaki, Ajith Parameswaran	4. 巻 101
2. 論文標題 Prospects for probing ultralight primordial black holes using the stochastic gravitational-wave background induced by primordial curvature perturbations	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.123535	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Suyama Teruaki, Tada Yuichiro, Yamaguchi Masahide	4. 巻 2020
2. 論文標題 Local observer effect on the cosmological soft theorem	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptaa144	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kapadia Shasvath J., Lal Pandey Kanhaiya, Suyama Teruaki, Kandhasamy Shivaraj, Ajith Parameswaran	4. 巻 910
2. 論文標題 Search for the Stochastic Gravitational-wave Background Induced by Primordial Curvature Perturbations in LIGO 's Second Observing Run	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal Letters	6. 最初と最後の頁 L4 ~ L4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/2041-8213/abe86e	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sugiyama Yuuki, Yamamoto Kazuhiro, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 103
2. 論文標題 Gravitational waves in Kasner spacetimes and Rindler wedges in Regge-Wheeler gauge: Formulation of Unruh effect	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.103.083503	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Chigusa So, Moroi Takeo, Nakayama Kazunori	4. 巻 101
2. 論文標題 Detecting light boson dark matter through conversion into a magnon	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.096013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakayama Kazunori	4. 巻 2020
2. 論文標題 Constraint on vector coherent oscillation dark matter with kinetic function	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 033 ~ 033
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/08/033	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ema Yohei, Jinno Ryusuke, Nakayama Kazunori	4. 巻 2020
2. 論文標題 High-frequency graviton from inflaton oscillation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 015 ~ 015
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/09/015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nakayama Kazunori, Tang Yong	4. 巻 811
2. 論文標題 Gravitational production of hidden photon dark matter in light of the XENON1T excess	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135977 ~ 135977
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2020.135977	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Asai Kento, Nakayama Kazunori, Tseng Shih-Yen	4. 巻 814
2. 論文標題 Alternative minimal U(1)B-L	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 136106 ~ 136106
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2021.136106	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Passaglia Samuel、Hu Wayne、Motohashi Hayato	4. 巻 101
2. 論文標題 Primordial black holes as dark matter through Higgs field criticality	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.123523	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki、Motohashi Hayato	4. 巻 2020
2. 論文標題 Ghost from constraints: a generalization of Ostrogradsky theorem	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 026 ~ 026
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/08/026	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Motohashi Hayato、Hu Wayne	4. 巻 101
2. 論文標題 Effective field theory of degenerate higher-order inflation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.083531	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Takahashi Kazufumi、Motohashi Hayato	4. 巻 2020
2. 論文標題 General Relativity solutions with stealth scalar hair in quadratic higher-order scalar-tensor theories	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 034 ~ 034
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/06/034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Motohashi Hayato, Mukohyama Shinji	4. 巻 2020
2. 論文標題 Weakly-coupled stealth solution in scordatura degenerate theory	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 030 ~ 030
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/01/030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Motohashi Hayato, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 2020
2. 論文標題 Constant roll and primordial black holes	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 002 ~ 002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/03/002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Achour Jibril Ben, Liu Hongguang, Mukohyama Shinji	4. 巻 2020
2. 論文標題 Hairy black holes in DHOST theories: exploring disformal transformation as a solution generating method	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 023 ~ 023
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/02/023	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Fujita Tomohiro, Mizuno Shuntaro, Mukohyama Shinji	4. 巻 2020
2. 論文標題 Primordial tensor non-gaussianity from massive gravity	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 023 ~ 023
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2020/01/023	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 De Felice Antonio, Larroutourou Francois, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 100
2. 論文標題 On the absence of conformally flat slicings of the Kerr spacetime	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.124044	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki, Mukohyama Shinji	4. 巻 100
2. 論文標題 Ghostfree quadratic curvature theories with massive spin-2 and spin-0 particles	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.064061	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 C. Pookkillath Masroor, De Felice Antonio, Mukohyama Shinji	4. 巻 6
2. 論文標題 Baryon Physics and Tight Coupling Approximation in Boltzmann Codes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Universe	6. 最初と最後の頁 6~6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/universe6010006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mizuno Shuntaro, Mukohyama Shinji, Pi Shi, Zhang Yun-Long	4. 巻 2019
2. 論文標題 Hyperbolic field space and swampland conjecture for DBI scalar	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 072~072
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2019/09/072	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mukohyama S., Noui K.	4. 巻 2019
2. 論文標題 Minimally modified gravity: a Hamiltonian construction	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 049 ~ 049
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2019/07/049	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji, Firouzjahi Hassan	4. 巻 2019
2. 論文標題 Cosmology in mimetic SU(2) gauge theory	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 019 ~ 019
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2019/05/019	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Mukohyama Shinji, Watanabe Yota	4. 巻 99
2. 論文標題 Kinetic equation for Lifshitz scalar	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 1
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.065003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Coates A., Melby-Thompson C., Mukohyama S.	4. 巻 100
2. 論文標題 Revisiting Lorentz violation in Ho?ava gravity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 1
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.064046	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する



1. 著者名 Shimada Keigo, Aoki Katsuki, Maeda Kei-ichi	4. 巻 99
2. 論文標題 Metric-affine gravity and inflation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.104020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Panpanich Sirachak, Ponglertsakul Supakchai, Maeda Kei-ichi	4. 巻 100
2. 論文標題 Cosmological dynamics and double screening of DBI-Galileon gravity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.044038	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Suzuki Haruka, Gupta Priti, Okawa Hirotsada, Maeda Kei-ichi	4. 巻 486
2. 論文標題 Cumulative shift of periastron time of binary pulsar with Kozai-Lidov oscillation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters	6. 最初と最後の頁 L52 ~ L57
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/mnrasl/slz058	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Okabayashi Kazumasa, Maeda Kei-ichi	4. 巻 2020
2. 論文標題 Maximal efficiency of the collisional Penrose process with a spinning particle. II. Collision with a particle on the innermost stable circular orbit	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptz143	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura Yuya, Kikuchi Daiki, Yamada Kei, Asada Hideki, Yunes Nicol?s	4. 巻 36
2. 論文標題 Weakly-gravitating objects in dynamical Chern-Simons gravity and constraints with gravity probe B	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Classical and Quantum Gravity	6. 最初と最後の頁 105006 ~ 105006
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6382/ab04c5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ono Toshiaki, Ishihara Asahi, Asada Hideki	4. 巻 99
2. 論文標題 Deflection angle of light for an observer and source at finite distance from a rotating global monopole	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.124030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hagihara Yuki, Era Naoya, Iikawa Daisuke, Nishizawa Atsushi, Asada Hideki	4. 巻 100
2. 論文標題 Constraining extra gravitational wave polarizations with Advanced LIGO, Advanced Virgo, and KAGRA and upper bounds from GW170817	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.064010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ono Toshiaki, Asada Hideki	4. 巻 5
2. 論文標題 The Effects of Finite Distance on the Gravitational Deflection Angle of Light	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Universe	6. 最初と最後の頁 218 ~ 218
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/universe5110218	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hagihara Yuki, Era Naoya, Iikawa Daisuke, Takeda Naohiro, Asada Hideki	4. 巻 101
2. 論文標題 Condition for directly testing scalar modes of gravitational waves by four detectors	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.041501	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Morisaki Soichiro, Suyama Teruaki	4. 巻 100
2. 論文標題 Detectability of ultralight scalar field dark matter with gravitational-wave detectors	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.123512	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ringeval Christophe, Suyama Teruaki, Yamaguchi Masahide	4. 巻 99
2. 論文標題 Large mass hierarchy from a small nonminimal coupling	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.123524	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Suyama Teruaki, Yokoyama Shuichiro	4. 巻 2019
2. 論文標題 Clustering of primordial black holes with non-Gaussian initial fluctuations	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptz105	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 He Minxi, Suyama Teruaki	4. 巻 100
2. 論文標題 Formation threshold of rotating primordial black holes	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.063520	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Suyama Teruaki, Yokoyama Shuichiro	4. 巻 2020
2. 論文標題 A novel formulation of the primordial black hole mass function	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptaa011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hsiang Jen-Tsung, Hu B.L., Lin Shih-Yuin, Yamamoto Kazuhiro	4. 巻 795
2. 論文標題 Fluctuation-dissipation and correlation-propagation relations in (1+3)D moving detector-quantum field systems	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 694 ~ 699
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.06.062	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Nan Yue, Yamamoto Kazuhiro, Aoki Hajime, Iso Satoshi, Yamauchi Daisuke	4. 巻 99
2. 論文標題 Large-scale inhomogeneity of dark energy produced in the ancestor vacuum	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.103512	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Namikawa Toshiya, Saga Shohei, Yamauchi Daisuke, Taruya Atsushi	4. 巻 100
2. 論文標題 CMB constraints on the stochastic gravitational-wave background at Mpc scales	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.021303	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Ogawa Hiromu, Kobayashi Tsutomu, Koyama Kazuya	4. 巻 101
2. 論文標題 Relativistic stars in a cubic Galileon universe	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.024026	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Mishima Yosuke, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 101
2. 論文標題 Revisiting slow-roll dynamics and the tensor tilt in general single-field inflation	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.043536	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tomikawa Keitaro, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 101
2. 論文標題 Gauge dependence of gravitational waves generated at second order from scalar perturbations	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.083529	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Akama Shingo, Hirano Shin'ichi, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 101
2. 論文標題 Primordial non-Gaussianities of scalar and tensor perturbations in general bounce cosmology: Evading the no-go theorem	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.101.043529	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirano Shin'ichi, Kobayashi Tsutomu, Yamauchi Daisuke	4. 巻 99
2. 論文標題 Screening mechanism in degenerate higher-order scalar-tensor theories evading gravitational wave constraints	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.104073	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirano Shin'ichi, Kobayashi Tsutomu, Yamauchi Daisuke, Yokoyama Shuichiro	4. 巻 99
2. 論文標題 Constraining degenerate higher-order scalar-tensor theories with linear growth of matter density fluctuations	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.104051	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Tsutomu	4. 巻 82
2. 論文標題 Horndeski theory and beyond: a review	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Reports on Progress in Physics	6. 最初と最後の頁 086901 ~ 086901
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6633/ab2429	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Kazufumi、Kobayashi Tsutomu	4. 巻 36
2. 論文標題 Generalized 2D dilaton gravity and kinetic gravity braiding	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Classical and Quantum Gravity	6. 最初と最後の頁 095003 ~ 095003
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6382/ab1355	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shigemori Masaki	4. 巻 2019
2. 論文標題 Counting superstrata	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP10(2019)017	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Takahashi Kazufumi、Motohashi Hayato、Minamitsuji Masato	4. 巻 100
2. 論文標題 Linear stability analysis of hairy black holes in quadratic degenerate higher-order scalar-tensor theories: Odd-parity perturbations	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.024041	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Motohashi Hayato、Starobinsky Alexei A.	4. 巻 2019
2. 論文標題 Constant-roll inflation in scalar-tensor gravity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 025 ~ 025
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2019/11/025	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Oost Jacob, Mukohyama Shinji, Wang Anzhong	4. 巻 97
2. 論文標題 Constraints on Einstein-aether theory after GW170817	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.124023	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Langlois David, Mukohyama Shinji, Noui Karim, Wang Anzhong	4. 巻 98
2. 論文標題 Generalized instantaneous modes in higher-order scalar-tensor theories	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.084024	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Bolis Nadia, De Felice Antonio, Mukohyama Shinji	4. 巻 98
2. 論文標題 Integrated Sachs-Wolfe-galaxy cross-correlation bounds on the two branches of the minimal theory of massive gravity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.024010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki, Lin Chunshan, Mukohyama Shinji	4. 巻 98
2. 論文標題 Novel matter coupling in general relativity via canonical transformation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.044022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する



1. 著者名 Bolis Nadia, Fujita Tomohiro, Mizuno Shuntaro, Mukohyama Shinji	4. 巻 2018
2. 論文標題 Quantum entanglement in multi-field inflation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 004 ~ 004
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/09/004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Bhattacharjee Madhurima, Mukohyama Shinji, Wan Mew-Bing, Wang Anzhong	4. 巻 98
2. 論文標題 Gravitational collapse and formation of universal horizons in Einstein-ther theory	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.064010	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 99
2. 論文標題 Phenomenology of minimal theory of quasidilaton massive gravity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.044055	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Domenech Guillem, Mukohyama Shinji, Namba Ryo, Papadopoulos Vassilis	4. 巻 98
2. 論文標題 Vector disformal transformation of generalized Proca theory	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.064037	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Gorji Mohammad Ali, Mukohyama Shinji, Firouzjahi Hassan, Mansoori Seyed Ali Hosseini	4. 巻 2018
2. 論文標題 Gauge field mimetic cosmology	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 047 ~ 047
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/08/047	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Larrouturou Francois, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 98
2. 論文標題 Black holes and stars in the minimal theory of massive gravity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.104031	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Fujita Tomohiro, Kuroyanagi Sachiko, Mizuno Shuntaro, Mukohyama Shinji	4. 巻 789
2. 論文標題 Blue-tilted primordial gravitational waves from massive gravity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 215 ~ 219
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.12.025	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mukohyama Shinji, Volkov Mikhail S.	4. 巻 2018
2. 論文標題 The Ogievetsky-Polubarinov massive gravity and the benign Boulware-Deser mode	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 037 ~ 037
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/10/037	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Mukohyama Shinji	4. 巻 98
2. 論文標題 Stability of stealth magnetic field in de Sitter spacetime	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.104053	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki, Felice Antonio De, Lin Chunshan, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 2019
2. 論文標題 Phenomenology in type-I minimally modified gravity	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 017 ~ 017
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2019/01/017	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Motohashi Hayato, Mukohyama Shinji	4. 巻 99
2. 論文標題 Shape dependence of spontaneous scalarization	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.044030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mukohyama Shinji, Watanabe Yota	4. 巻 99
2. 論文標題 Kinetic equation for Lifshitz scalar	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.065003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Maeda Kei-ichi, Mizuno Shuntaro, Tozuka Ryota	4. 巻 98
2. 論文標題 -attractor-type double inflation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.123530	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Maeda Kei-ichi, Okabayashi Kazumasa, Okawa Hirota	4. 巻 98
2. 論文標題 Maximal efficiency of the collisional Penrose process with spinning particles	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.064027	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sato Seiga, Maeda Kei-ichi	4. 巻 97
2. 論文標題 Hybrid Higgs inflation: The use of disformal transformation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.083512	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 B. P. Abbott, et. al.	4. 巻 21
2. 論文標題 Prospects for observing and localizing gravitational-wave transients with Advanced LIGO, Advanced Virgo and KAGRA	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Living Reviews in Relativity	6. 最初と最後の頁 3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s41114-018-0012-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Ono Toshiaki, Ishihara Asahi, Asada Hideki	4. 巻 98
2. 論文標題 Deflection angle of light for an observer and source at finite distance from a rotating wormhole	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.044047	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hagihara Yuki, Era Naoya, Iikawa Daisuke, Asada Hideki	4. 巻 98
2. 論文標題 Probing gravitational wave polarizations with Advanced LIGO, Advanced Virgo, and KAGRA	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.064035	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Motohashi Hayato, Suyama Teruaki, Yamaguchi Masahide	4. 巻 2018
2. 論文標題 Ghost-free theories with arbitrary higher-order time derivatives	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP06(2018)133	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yamaguchi Shumpei, Tatsukawa Rumi, Lin Shih-Yuin, Yamamoto Kazuhiro	4. 巻 98
2. 論文標題 Late-time quantum radiation by a uniformly accelerated detector in de Sitter spacetime	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.105012	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Higuchi Atsushi, Yamamoto Kazuhiro	4. 巻 98
2. 論文標題 Vacuum state in de Sitter spacetime with static charts	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.065014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nan Yue, Yamamoto Kazuhiro	4. 巻 98
2. 論文標題 Gravitational redshift in the void-galaxy cross-correlation function in redshift space	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.043527	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nan Yue, Yamamoto Kazuhiro, Hikage Chiaki	4. 巻 2018
2. 論文標題 Higher multipoles of the galaxy bispectrum in redshift space	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 038 ~ 038
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/07/038	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Hirano Shin'ichi, Kobayashi Tsutomu, Tashiro Hiroyuki, Yokoyama Shuichiro	4. 巻 97
2. 論文標題 Matter bispectrum beyond Horndeski theories	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.103517	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ogawa Hiromu, Hiramatsu Takashi, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 34
2. 論文標題 Anti-screening of the Galileon force around a disk center hole	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Modern Physics Letters A	6. 最初と最後の頁 1950013 ~ 1950013
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S0217732319500135	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kobayashi Tsutomu, Hiramatsu Takashi	4. 巻 97
2. 論文標題 Relativistic stars in degenerate higher-order scalar-tensor theories after GW170817	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.104012	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tahara Hiroaki W. H., Nishi Sakine, Kobayashi Tsutomu, Yokoyama Jun'ichi	4. 巻 2018
2. 論文標題 Self-anisotropizing inflationary universe in Horndeski theory and beyond	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 058 ~ 058
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/07/058	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nishizawa Atsushi, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 98
2. 論文標題 Parity-violating gravity and GW170817	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.124018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Iyonaga Aya, Takahashi Kazufumi, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 2018
2. 論文標題 Extended cuscuton: formulation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 002 ~ 002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/12/002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Akama Shingo, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 99
2. 論文標題 General theory of cosmological perturbations in open and closed universes from the Horndeski action	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.043522	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Kazufumi, Kobayashi Tsutomu	4. 巻 36
2. 論文標題 Generalized 2D dilaton gravity and kinetic gravity braiding	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Classical and Quantum Gravity	6. 最初と最後の頁 095003 ~ 095003
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6382/ab1355	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 ?epIak Nejc, Russo Rodolfo, Shigemori Masaki	4. 巻 2019
2. 論文標題 Supercharging superstrata	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP03(2019)095	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する



1. 著者名 Ema Yohei, Hagihara Daisuke, Hamaguchi Koichi, Moroi Takeo, Nakayama Kazunori	4. 巻 2018
2. 論文標題 Supersymmetric flaxion	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP04(2018)094	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ema Yohei, Nakayama Kazunori, Tang Yong	4. 巻 2018
2. 論文標題 Production of purely gravitational dark matter	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2018)135	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Moroi Takeo, Nakayama Kazunori, Tang Yong	4. 巻 783
2. 論文標題 Axion-photon conversion and effects on 21 cm observation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 301 ~ 305
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.07.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Chigusa So, Nakayama Kazunori	4. 巻 788
2. 論文標題 Anomalous discrete flavor symmetry and domain wall problem	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 249 ~ 255
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.11.027	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakayama Kazunori, Tang Yong	4. 巻 788
2. 論文標題 Stochastic gravitational waves from particle origin	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 341 ~ 346
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.11.023	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Chigusa So, Kasuya Shinta, Nakayama Kazunori	4. 巻 788
2. 論文標題 Flavon stabilization in models with discrete flavor symmetry	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 494 ~ 499
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.11.051	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakayama Kazunori, Takahashi Fuminobu, Yanagida Tsutomu T.	4. 巻 790
2. 論文標題 Revisiting the number-theory dark matter scenario and the weak gravity conjecture	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 218 ~ 224
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.01.013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hagihara Daisuke, Hamaguchi Koichi, Nakayama Kazunori	4. 巻 2019
2. 論文標題 Moduli oscillation induced by reheating	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 024 ~ 024
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2019/03/024	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Motohashi Hayato, Suyama Teruaki, Yamaguchi Masahide	4. 巻 87
2. 論文標題 Ghost-Free Theory with Third-Order Time Derivatives	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of the Physical Society of Japan	6. 最初と最後の頁 063401 ~ 063401
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.7566/JPSJ.87.063401	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ramirez Hector, Passaglia Samuel, Motohashi Hayato, Hu Wayne, Mena Olga	4. 巻 2018
2. 論文標題 Reconciling tensor and scalar observables in G-inflation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 039 ~ 039
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/04/039	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Motohashi Hayato, Minamitsuji Masato	4. 巻 781
2. 論文標題 General Relativity solutions in modified gravity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 728 ~ 734
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.04.041	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Minamitsuji Masato, Motohashi Hayato	4. 巻 98
2. 論文標題 Stealth Schwarzschild solution in shift symmetry breaking theories	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.98.084027	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Passaglia Samuel、Hu Wayne、Motohashi Hayato	4. 巻 99
2. 論文標題 Primordial black holes and local non-Gaussianity in canonical inflation	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.043536	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Motohashi Hayato、Minamitsuji Masato	4. 巻 99
2. 論文標題 Exact black hole solutions in shift-symmetric quadratic degenerate higher-order scalar-tensor theories	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.064040	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Papadopoulos Vassilis、Zarei Moslem、Firouzjahi Hassan、Mukohyama Shinji	4. 巻 97
2. 論文標題 Vector disformal transformation of cosmological perturbations	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.063521	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio、Mukohyama Shinji、Oliosi Michele、Watanabe Yota	4. 巻 97
2. 論文標題 Stable cosmology in chameleon bigravity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.024050	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Bramberger Sebastian F., Coates Andrew, Magueijo Jo?o, Mukohyama Shinji, Namba Ryo, Watanabe Yota	4. 巻 97
2. 論文標題 Solving the flatness problem with an anisotropic instanton in Ho?ava-Lifshitz gravity	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.043512	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 96
2. 論文標題 Horndeski extension of the minimal theory of quasidilatons massive gravity	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.104036	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Lin Chunshan, Mukohyama Shinji	4. 巻 2017
2. 論文標題 A class of minimally modified gravity theories	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 033 ~ 033
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/10/033	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Aoki Katsuki, Mukohyama Shinji	4. 巻 96
2. 論文標題 Massive graviton dark matter with environment dependent mass: A natural explanation of the dark matter-baryon ratio	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.104039	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mizuno Shuntaro, Mukohyama Shinji	4. 巻 96
2. 論文標題 Primordial perturbations from inflation with a hyperbolic field-space	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.103533	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Gumrukcuoglu A. Emir, Koyama Kazuya, Mukohyama Shinji	4. 巻 96
2. 論文標題 Stable cosmology in ghost-free quasidilaton theory	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.044041	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Defayet Cedric, Garcia-Saenz Sebastian, Mukohyama Shinji, Sivanesan Vishagan	4. 巻 96
2. 論文標題 Classifying Galileon p-form theories	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.045014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 96
2. 論文標題 Minimal theory of quasidilaton massive gravity	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.024032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 De Felice Antonio, Mukohyama Shinji, Oliosi Michele	4. 巻 96
2. 論文標題 Minimal theory of quasidilaton massive gravity	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.024032	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mukohyama Shinji	4. 巻 96
2. 論文標題 Boulware-Deser ghost in extended quasidilaton massive gravity	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.044029	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sato Seiga, Maeda Kei-ichi	4. 巻 97
2. 論文標題 Hybrid Higgs inflation: The use of disformal transformation	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.083512	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki, Maeda Kei-ichi, Misonoh Yosuke, Okawa Hirotsada	4. 巻 97
2. 論文標題 Massive graviton geons	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.044005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakao Ken-ichi, Okawa Hirotada, Maeda Kei-ichi	4. 巻 2018
2. 論文標題 Non-linear collisional Penrose process: How much energy can a black hole release?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/ptx170	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aoki Katsuki, Maeda Kei-ichi	4. 巻 97
2. 論文標題 Condensate of massive graviton and dark matter	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.044002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Panpanich Sirachak, Maeda Kei-ichi, Mizuno Shuntaro	4. 巻 95
2. 論文標題 Cosmological dynamics of D-Brionic and DBI scalar field and coincidence problem of dark energy	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.95.103520	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Asada Hideki	4. 巻 32
2. 論文標題 Gravitational lensing by exotic objects	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Modern Physics Letters A	6. 最初と最後の頁 1730031 ~ 1730031
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S0217732317300312	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -



1. 著者名 Ono Toshiaki, Ishihara Asahi, Asada Hideki	4. 巻 96
2. 論文標題 Gravitomagnetic bending angle of light with finite-distance corrections in stationary axisymmetric spacetimes	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.104037	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Morisaki Soichiro, Suyama Teruaki	4. 巻 96
2. 論文標題 Spontaneous scalarization with an extremely massive field and heavy neutron stars	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.084026	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ringeval Christophe, Suyama Teruaki	4. 巻 2017
2. 論文標題 Stochastic gravitational waves from cosmic string loops in scaling	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 027 ~ 027
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/12/027	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kocsis Bence, Suyama Teruaki, Tanaka Takahiro, Yokoyama Shuichiro	4. 巻 854
2. 論文標題 Hidden Universality in the Merger Rate Distribution in the Primordial Black Hole Scenario	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The Astrophysical Journal	6. 最初と最後の頁 41 ~ 41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3847/1538-4357/aaa7f4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Nakama Tomohiro, Suyama Teruaki, Kohri Kazunori, Hiroshima Nagisa	4. 巻 97
2. 論文標題 Constraints on small-scale primordial power by annihilation signals from extragalactic dark matter minihalos	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.023539	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sasaki Misao, Suyama Teruaki, Tanaka Takahiro, Yokoyama Shuichiro	4. 巻 35
2. 論文標題 Primordial black holes -- perspectives in gravitational wave astronomy	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Classical and Quantum Gravity	6. 最初と最後の頁 063001 ~ 063001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1361-6382/aaa7b4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Daisuke, Soda Jiro	4. 巻 2018
2. 論文標題 Electromagnetic waves propagating in the string axiverse	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Progress of Theoretical and Experimental Physics	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/ptep/pty029	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Daisuke, Soda Jiro	4. 巻 27
2. 論文標題 Exploring the string axiverse and parity violation in gravity with gravitational waves	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Journal of Modern Physics D	6. 最初と最後の頁 1850096 ~ 1850096
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S0218271818500967	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Geng Jia-Jia, Li Bao-Fei, Soda Jiro, Wang Anzhong, Wu Qiang, Zhu Tao	4. 巻 2018
2. 論文標題 Schwinger pair production by electric field coupled to inflaton	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 018 ~ 018
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2018/02/018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kanno Sugumi, Soda Jiro	4. 巻 96
2. 論文標題 Infinite violation of Bell inequalities in inflation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.083501	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Yoshida Daisuke, Soda Jiro	4. 巻 96
2. 論文標題 Electromagnetic memory effect induced by axion dark matter	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.064005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Higuchi Atsushi, Iso Satoshi, Ueda Kazushige, Yamamoto Kazuhiro	4. 巻 96
2. 論文標題 Entanglement of the vacuum between left, right, future, and past: The origin of entanglement-induced quantum radiation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.083531	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sakuma Daiki, Terukina Ayumu, Yamamoto Kazuhiro, Hikage Chiaki	4. 巻 97
2. 論文標題 Gravitational redshifts of clusters and voids	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.063512	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Iso Satoshi, Tatsukawa Rumi, Ueda Kazushige, Yamamoto Kazuhiro	4. 巻 96
2. 論文標題 Entanglement-induced quantum radiation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.045001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Himemoto Yoshiaki, Taruya Atsushi	4. 巻 96
2. 論文標題 Impact of correlated magnetic noise on the detection of stochastic gravitational waves: Estimation based on a simple analytical model	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.022004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hashimoto Ichihiko, Rasera Yann, Taruya Atsushi	4. 巻 96
2. 論文標題 Precision cosmology with redshift-space bispectrum: A perturbation theory based model at one-loop order	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.043526	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Nakama Tomohiro, Suyama Teruaki, Kohri Kazunori, Hiroshima Nagisa	4. 巻 97
2. 論文標題 Constraints on small-scale primordial power by annihilation signals from extragalactic dark matter minihalos	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.023539	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kawasaki Masahiro, Kohri Kazunori, Moroi Takeo, Takaesu Yoshitaro	4. 巻 97
2. 論文標題 Revisiting big-bang nucleosynthesis constraints on long-lived decaying particles	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.023502	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Poulin Vivian, Serpico Pasquale D., Calore Francesca, Clesse Sebastien, Kohri Kazunori	4. 巻 96
2. 論文標題 CMB bounds on disk-accreting massive primordial black holes	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.083524	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Harada Tomohiro, Yoo Chul-Moon, Kohri Kazunori, Nakao Ken-Ichi	4. 巻 96
2. 論文標題 Spins of primordial black holes formed in the matter-dominated phase of the Universe	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.083517	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kohri Kazunori, Moroi Takeo, Nakayama Kazunori	4. 巻 772
2. 論文標題 Can decaying particle explain cosmic infrared background excess?	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 628 ~ 633
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.07.026	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mori Taro, Kohri Kazunori, White Jonathan	4. 巻 2017
2. 論文標題 Multi-field effects in a simple extension of R2 inflation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 044 ~ 044
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/10/044	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hiroshima Nagisa, Kitano Ryuichiro, Kohri Kazunori, Murase Kohta	4. 巻 97
2. 論文標題 High-energy neutrinos from multibody decaying dark matter	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.97.023006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kohri Kazunori, Kodama Hideo	4. 巻 96
2. 論文標題 Axion-like particles and recent observations of the cosmic infrared background radiation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.96.051701	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kamada Ayuki、Inoue Kaiki Taro、Kohri Kazunori、Takahashi Tomo	4. 巻 2017
2. 論文標題 Constraints on long-lived electrically charged massive particles from anomalous strong lens systems	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 008 ~ 008
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/11/008	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Kohri Kazunori、Matsui Hiroki	4. 巻 2017
2. 論文標題 Cosmological constant problem and renormalized vacuum energy density in curved background	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 006 ~ 006
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/06/006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Kazufumi、Kobayashi Tsutomu	4. 巻 2017
2. 論文標題 Extended mimetic gravity: Hamiltonian analysis and gradient instabilities	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 038 ~ 038
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/11/038	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hirano Shin'ichi、Nishi Sakine、Kobayashi Tsutomu	4. 巻 2017
2. 論文標題 Healthy imperfect dark matter from effective theory of mimetic cosmological perturbations	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 009 ~ 009
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/07/009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Kazufumi、Motohashi Hayato、Suyama Teruaki、Kobayashi Tsutomu	4. 巻 95
2. 論文標題 General invertible transformation and physical degrees of freedom	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.95.084053	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Bena Iosif、Giusto Stefano、Martinec Emil J.、Russo Rodolfo、Shigemori Masaki、Turton David、Warner Nicholas P.	4. 巻 2018
2. 論文標題 Asymptotically-flat supergravity solutions deep inside the black-hole regime	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP02(2018)014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Fernandez-Melgarejo Jose J.、Park Minkyu、Shigemori Masaki	4. 巻 2017
2. 論文標題 Non-Abelian supertubes	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 ~
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP12(2017)103	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Hamaguchi Koichi、Nakayama Kazunori、Tang Yong	4. 巻 772
2. 論文標題 Gravitino/axino as decaying dark matter and cosmological tensions	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 415 ~ 419
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.06.071	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -



1. 著者名 Nakayama Kazunori, Takahashi Fuminobu, Yanagida Tsutomu T.	4. 巻 773
2. 論文標題 Neutrino CP phases from sneutrino chaotic inflation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 179 ~ 185
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.08.024	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kohri Kazunori, Moroi Takeo, Nakayama Kazunori	4. 巻 772
2. 論文標題 Can decaying particle explain cosmic infrared background excess?	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 628 ~ 633
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.07.026	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ema Yohei, Mukaida Kyohei, Nakayama Kazunori	4. 巻 2017
2. 論文標題 Electroweak vacuum metastability and low-scale inflation	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Cosmology and Astroparticle Physics	6. 最初と最後の頁 030 ~ 030
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1475-7516/2017/12/030	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hasegawa Fuminori, Nakayama Kazunori, Terada Takahiro, Yamada Yusuke	4. 巻 777
2. 論文標題 Gravitino problem in inflation driven by inflaton-polonyi Kahler coupling	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 270 ~ 274
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.12.038	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ema Yohei, Nakayama Kazunori	4. 巻 776
2. 論文標題 Explosive axion production from saxion	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 174 ~ 181
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.11.035	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

[学会発表] 計227件 (うち招待講演 142件 / うち国際学会 171件)

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in modified gravity
3. 学会等名 Current challenges in gravitational physics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Introduction to Modified Gravity
3. 学会等名 QASTM zoominar (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in modified gravity
3. 学会等名 Copernicus webinar (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in modified gravity
3. 学会等名 Quarks (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Gravity and Cosmology beyond General Relativity and Gravitational Waves
3. 学会等名 SUSY2021 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 向山信治
2. 発表標題 一般相対論を超える重力理論と重力波
3. 学会等名 素粒子と重力波 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Revisiting non-Gaussianity in non-attractor inflation models in the light of the cosmological soft theorem
3. 学会等名 JGRG webinar
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Search for the Stochastic Gravitational-wave Background Induced by Primordial Curvature Perturbations in LIGO 's Second Observing Run
3. 学会等名 AMALD114 (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 須山輝明
2. 発表標題 重力レンズを受けた光と重力波の伝搬時間について
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Universal relation of lensed gravitational waves
3. 学会等名 8th Korea-Japan workshop on Dark Energy (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 須山輝明
2. 発表標題 原始ブラックホール2021
3. 学会等名 第10回観測的宇宙論ワークショップ(招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Testing time evolution of the mass distribution of the black hole mergers
3. 学会等名 1st International conference on holography and its applications (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Toward search for light scalar field dark matter by interferometers
3. 学会等名 Dark matter symposium (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Intrinsic alignment of galaxies as a novel cosmological probe
3. 学会等名 Seminar at Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Intrinsic alignment of galaxies as a novel probe of cosmology
3. 学会等名 東京工業大学理学院物理学系 量子物理学・ナノサイエンス第319回セミナー (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 樽家篤史
2. 発表標題 Grid-based calculation for perturbation theory of large-scale structure in redshift space
3. 学会等名 日本天文学会秋季年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 樽家篤史
2. 発表標題 Galaxy projected size fluctuations as a cosmological probe
3. 学会等名 第10回観測的宇宙論ワークショップ
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Intrinsic alignment and cosmology: overview
3. 学会等名 YITP molecule-type workshop on "Galaxy shape statistics and cosmology" (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Relativistic signature of large-scale structure observations ~ toward alternative test of gravity ~
3. 学会等名 Astronomy colloquium at Shanghai Jiao Tong University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 樽家篤史
2. 発表標題 ファジーダークマターのコア-ハロー関係
3. 学会等名 日本物理学会年次大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Interpolating between multi-center solutions
3. 学会等名 Black-hole microstructure III (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Testing Newtonian Entanglement
3. 学会等名 KEK IPNS-IMSS-QUP Joint workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Exact solution for wave scattering from black holes
3. 学会等名 24th International Conference on Particle Physics and Cosmology (COSMO '21) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Exact solution for wave scattering from black holes
3. 学会等名 The 30th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG30), (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 On the theory of quasinormal modes
3. 学会等名 Gravitational wave physics and astronomy: Genesis, Group A Area Workshop 2022 and Winter Camp (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 On rotating black holes in DHOST theories
3. 学会等名 日本物理学会2021年秋季大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 Exact solution for wave scattering from black holes
3. 学会等名 第22回特異点研究会
4. 発表年 2021年



1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 暗黒エネルギー/修正重力と重力波
3. 学会等名 日本物理学会 第77回年次大会 (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 Exact solution for wave scattering from black holes
3. 学会等名 立教大学コロキウム (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Exact solution for wave scattering from black holes
3. 学会等名 JGRG Webinar Series (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Exact solution for wave scattering from black holes
3. 学会等名 Gravity & Cosmology Seminar, Institute of Theoretical Physics, Chinese Academy of Sciences (ITP-CAS) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 EFT of scalar-tensor gravity with timelike scalar profile
3. 学会等名 All Things EFT (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Dynamical approach to the cosmological constant problem revisited
3. 学会等名 String theory, gravity and cosmology 2022 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Gravity beyond general relativity
3. 学会等名 ICMSA2022 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 EFT of scalar-tensor gravity with timelike scalar profile
3. 学会等名 天文・天体物理若手夏の学校 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Introduction to Modified Gravity
3. 学会等名 2022 Summer CAS-JSPS Workshop in Cosmology, Gravitation, and Particle Physics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Modified gravity with 2 d.o.f.as a tool to address tensions in cosmology
3. 学会等名 Corfu2022 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 EFT of scalar-tensor gravity with timelike scalar profile
3. 学会等名 Quantum Effective Field Theory and Black Hole Tests of Einstein Gravity (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Dark energy, black holes and effective field theory
3. 学会等名 Korea-Japan workshop on dark energy (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Dark energy, black holes and effective field theory
3. 学会等名 Joint Canada Asia Pacific Conference on General Relativity and Relativistic Astrophysics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Dark energy, black holes and effective field theory
3. 学会等名 DSU2022 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Dynamical approach to the cosmological constant problem revisited
3. 学会等名 2022 Winter CAS-JSPS Workshop in Cosmology, Gravitation, and Particle Physics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Suyama
2. 発表標題 Limits for scalar field dark matter from gravitational wave detectors
3. 学会等名 Workshop on Fundamental Cosmology: from Beginning to End (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Suyama
2. 発表標題 Gravitational lensing of gravitational waves as a probe of small scale matter fluctuations
3. 学会等名 Non-linear Nature of Cosmological Perturbations and its Observational Consequences (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Suyama
2. 発表標題 物質揺らぎによる重力レンズを受けた重力波の性質について
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Suyama
2. 発表標題 Upper limit on the scalar field dark matter from LIGO third observation run
3. 学会等名 What is dark matter? - Comprehensive study of the huge discovery space in dark matter (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Suyama
2. 発表標題 Gravitational lensing of gravitational waves as a probe of small scale matter fluctuations
3. 学会等名 Non-linear aspects of cosmological gravitational waves (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Suyama
2. 発表標題 Universal relation of lensed gravitational waves
3. 学会等名 Gravitational wave physics and astronomy: Genesis (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 A consistent theory of D=4 Einstein-Gauss-Bonnet gravity
3. 学会等名 "Spring workshop on gravity and cosmology", Krakow, Poland (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in modified gravity
3. 学会等名 7th Korea-Japan Workshop on Dark Energy, APCTP, Korea (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in modified gravity
3. 学会等名 Cosmology 2021: the Rise of Field Theory", Cambridge, UK (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Gravitational Theories
3. 学会等名 Gravitational waves: a new messenger to explore the universe, IHP, Paris, France (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in modified gravity
3. 学会等名 International webinar on Recent Developments in Cosmology and Modified Gravity", Hyderabad, India (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in modified gravity
3. 学会等名 Gravitational waves: a new messenger to explore the universe, IHP, Paris, France (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Hierarchical Triple System and Gravitational Waves
3. 学会等名 The 14th International Conference on Gravitation, Astrophysics and Cosmology, National Central University, Jhongli, Taiwan (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 General Relativity vs Modified Gravity
3. 学会等名 7th Korea-Japan Workshop on Dark Energy : Maeda's Universe, Korea Astronomy and Space Science Institute, Daejeon, South Korea (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Formation of primordial black holes
3. 学会等名 Physics of the Early Universe, online precursor (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 非ガウス性の観測効果
3. 学会等名 日本物理学会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Stochastic gravitational waves as a probe of extremely small-scale primordial perturbations
3. 学会等名 Copernicus Webinar Series (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年



1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Search for the stochastic gravitational-wave background induced by primordial curvature perturbations in LIGO's second observing run
3. 学会等名 第9回観測的宇宙論ワークショップ
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Search for the stochastic gravitational-wave background induced by primordial curvature perturbations in LIGO's second observing run
3. 学会等名 Online JGRG (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Gravitational waves as a probe of primordial density perturbations
3. 学会等名 2nd IIT Guwahati and Tokyo Tech Joint workshop on Condensed Matter and High Energy Physics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 LIGOデータを用いた小スケール原始密度揺らぎの制限
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 樽家篤史
2. 発表標題 広がる宇宙・つながる世界
3. 学会等名 西宮湯川記念科学セミナー（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Taruya
2. 発表標題 Cosmic Tension: Headache in Planck CDM cosmology
3. 学会等名 CGP internal workshop（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 樽家篤史
2. 発表標題 銀河・ハローの相関関数に現れる重力赤方偏移とその検出可能性
3. 学会等名 天文学会春の年会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 K.Nakayama
2. 発表標題 Production of Hidden Photon Dark matter: Recent Developments
3. 学会等名 Dark Matter as a Probe to New Physics（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 K.Nakayama
2. 発表標題 軽い暗黒物質検出のための固体物理入門
3. 学会等名 素粒子物理学の進展2020 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Some thoughts on entropy bounds, swampland and inflation
3. 学会等名 Inflation and Geometry (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Gravity and cosmology beyond Einstein    introduction to modified gravity
3. 学会等名 Beyond General Relativity, Beyond Cosmological Standard Model (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in Modified Gravity
3. 学会等名 Beyond General Relativity, Beyond Cosmological Standard Model (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Some thoughts on entropy bounds, swampland and inflation
3. 学会等名 15th Rencontres du Vietnam "Cosmology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in Modified Gravity
3. 学会等名 Miami 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Black holes in Scalar-tensor theory
3. 学会等名 New perspectives on cosmology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Gravitational Waves from Hierarchical Triple System
3. 学会等名 String theory, Gravitation and Cosmology (STGCOS 2019) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Hybrid Higgs Inflation - Observational Constraints and Reheating -
3. 学会等名 15th Rencontres du Vietnam "Cosmology" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Gravitational Waves from Hierarchical Triple System
3. 学会等名 The First Hangzhou International Meeting on Gravitational Waves (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Probing GW polarizations with aLIGO, Virgo and KAGRA
3. 学会等名 2nd annual symposium of GW genesis (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Testing vector parts of of gravity from GW observations
3. 学会等名 LARES2/LARES Rome workshop (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Testing extra GW polarizations with four noncoaligned ground-based detectors
3. 学会等名 GWPAW2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Directly testing scalar modes of GWs by four detectors
3. 学会等名 2rd annual symposium of GW genesis (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Hidden universality in the merger rate distribution in the primordial black hole scenario
3. 学会等名 Mini workshop on Primordial Black Holes as Dark Matter, or not, Louvain University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Merger rate of primordial black hole binaries
3. 学会等名 The Dark Side of Black Holes, Solvay Institute (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Testing PBHs by gravitational-wave observations
3. 学会等名 Spring workshop on gravity and cosmology, Warsaw University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 A large mass hierarchy from a small nonminimal coupling
3. 学会等名 The third NRF-JSPS workshop in particle physics, cosmology and gravitation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Primordial black holes and gravitational wave astronomy
3. 学会等名 Summer School on Gravitational Wave Astronomy, International Center for Theoretical Sciences, India (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 原始ブラックホールは暗黒物質を説明できるか？
3. 学会等名 2019年度 天文・天体物理若手夏の学校、豊橋 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Clustering of primordial black holes with non-Gaussian initial fluctuations
3. 学会等名 15th Recontres du Vietnam, Cosmology, ICISE (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 原始ブラックホール連星と重力波イベント
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会、山形大学 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Clustering of primordial black holes with non-Gaussian initial fluctuations
3. 学会等名 The 29th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan, Kobe University (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Clustering of primordial black holes with non-Gaussian initial fluctuations
3. 学会等名 Focus week on primordial black holes, Kavli IPMU (国際学会)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 A review on primordial black holes
3. 学会等名 9th International conference on gravitation and cosmology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Probing primordial perturbations from inflation
3. 学会等名 International Conference on the Emerging Issues in Cosmology and Particle Physics, Visva-Bharati University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Computations of quantities characterizing PBHs formed from primordial perturbations
3. 学会等名 Cosmic acceleration, Kavli IPMU (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Vacuum state as entangled state between left, right, future and past,
3. 学会等名 Quantum Entanglement in Cosmology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 樽家 篤史
2. 発表標題 宇宙の大規模構造の相対論的観測効果
3. 学会等名 第8回観測的宇宙論ワークショップ
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Intrinsic alignment of density & velocity fields as cosmological probe
3. 学会等名 6th Korea-Japan workshop on dark energy (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 樽家 篤史
2. 発表標題 最新観測がもたらす宇宙論の変革
3. 学会等名 第92回 知の拠点セミナー (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Intrinsic alignment of density and velocity fields as cosmological probe
3. 学会等名 CosKASI-ICG-NAOC-YITP workshop 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 樽家 篤史
2. 発表標題 銀河赤方偏移サーベイにおける摂動論的手法：2019年版
3. 学会等名 第1回科学研究部シンポジウム「銀河赤方偏移探査による宇宙論研究会」（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 GridSPT: grid-based calculation for perturbation theory of large-scale structure
3. 学会等名 MIAPP program on Dynamics of large-scale structure formation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Probing dark matter from nonlinear structure formation of the Universe
3. 学会等名 Molecule-type International Workshop on Resonant instabilities in cosmology and their observational consequences (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Modeling wide-angle cross-correlation function with relativistic effects at quasi-linear scales
3. 学会等名 CosKASI conference 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Wide-angle redshift-space distortions at quasi-linear scales -- modeling relativistic dipole
3. 学会等名 YITP workshop on PTchat (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 On the screening mechanism in DHOST theories evading gravitational wave constraints
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 On the screening mechanism in DHOST theories evading gravitational wave constraints
3. 学会等名 COSMO 19 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Vainshtein mechanism and its breaking in scalar-tensor theories
3. 学会等名 6th Korea-Japan workshop on dark energy (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Revisiting slow-roll dynamics and the tensor tilt in general single-field inflation
3. 学会等名 Cosmic Acceleration ( 国際学会 )
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Counting Superstrata
3. 学会等名 Workshop on Black Hole Microstates ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Black hole microstates
3. 学会等名 Workshop on recent developments in AdS/CFT ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Black holes in modified gravity
3. 学会等名 YITP long-term workshop: Multi-Messenger Astrophysics in the Gravitational Wave Era ( 国際学会 )
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Black holes in modified gravity
3. 学会等名 Gravitational Wave Physics and Astronomy Workshop (GWPAW 2019) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Exact black hole solutions in modified gravity
3. 学会等名 The 29th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG29) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Constant roll and primordial black holes
3. 学会等名 Focus Week on Primordial Black Holes (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Black holes in modified gravity
3. 学会等名 Area workshop 2020 Winter/Group A camp (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Primordial black holes from constant-roll inflation
3. 学会等名 Area workshop 2020 Winter/Group A camp (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Primordial black holes from constant-roll inflation
3. 学会等名 The Third annual symposium of the innovative area "Gravitational Wave Physics and Astronomy: Genesis" (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Exact black hole solutions in DHOST theories
3. 学会等名 日本物理学会2019年秋季大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Horava-Lifshitz cosmology revisited
3. 学会等名 Quarks-2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Horava-Lifshitzcosmology revisited
3. 学会等名 COSMO-GRAV meeting in Paris (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Horava-Lifshitzcosmology revisited
3. 学会等名 String Phenomenology 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism inModified Gravity
3. 学会等名 5th Korea-Japan workshop on dark energy (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism inModified Gravity
3. 学会等名 Modern aspects of gravity and cosmology 2018 -- Orsay (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 A01 progress
3. 学会等名 2nd annual area symposium (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimalism in Modified Gravity
3. 学会等名 Conference on gravitation and cosmology in Tehran (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 A01 progress
3. 学会等名 Area workshop 2019 winter (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 向山信治
2. 発表標題 修正重力理論の数理：ハミルトニアン解析から現象論まで
3. 学会等名 日本物理学会 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Massive Graviton Geon in Bigravity Theory
3. 学会等名 Fifteenth Marcel Grossmann Meeting MG15 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Massive Graviton Geons and Dark Matter
3. 学会等名 Workshop on Frontiers in Gravitation, Astrophysics, and Cosmology (ICNFP 2018) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Metric-Affine gravity theory and acceleration of the Universe
3. 学会等名 5th Korea-Japan workshop on dark energy (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Metric-Affine Gravity Theory and Inflation
3. 学会等名 Workshop on COSMOLOGY AND THE QUANTUM VACUUM (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hdeki Asada
2. 発表標題 Revisiting the gravitational lensing with Gauss Bonnet theorem
3. 学会等名 Gravity and Cosmology 2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Weakly self-gravitating objects in Chern-Simons modified gravity
3. 学会等名 Area workshop for GW Genesis (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Six polarizations of GW and detector network with KAGRA
3. 学会等名 MOGRA workshop
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Probing GW polarizations with aLIGO, Virgo and KAGRA
3. 学会等名 2nd annual symposium for GW genesis
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Spontaneous scalarization and heavy neutron stars
3. 学会等名 Marcel Grossmann Meeting 15 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Ghost free theories of point particles with higher time derivatives
3. 学会等名 The first NRF-JSPS workshop in particle physics, cosmology, and gravitation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Testing a primordial black hole hypothesis by merger distribution in mass plane
3. 学会等名 Essential next steps for gravity and cosmology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 須山輝明
2. 発表標題 ループ宇宙ひもからの背景重力波
3. 学会等名 日本物理学会 (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Probing ultralight scalar field dark matter with GW interferometers
3. 学会等名 The 2nd Korea-Japan bilateral workshop on String Axion Cosmology (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Primordial black holes - perspectives in gravitaitonal wave astronomy-
3. 学会等名 FAPESP-JSPS Workshop on dark energy, dark matter, and galaxies (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Primordial black holes and gravitational waves
3. 学会等名 International KEK-Cosmo and APCosPA Winter School 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Probing ultralight scalar field dark matter with GW interferometers
3. 学会等名 Accelerating Universe in the Dark (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Quantum radiation produced by nonlocal correlation of field
3. 学会等名 Quantum Fields in Curved Space ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Quantum radiation produced by detector and particle in a uniformly accelerated motion
3. 学会等名 Workshop on testing the Unruh effect in the Lab. ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Thermal property of Brownian motion of a particle coupled to vacuum fluctuations
3. 学会等名 The NCTS workshop on Non-Equilibrium Quantum Phenomena ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Supercurvature-mode dark energy model
3. 学会等名 2nd workshop for Phenomenology for Particle and Anti-Particle (2019) ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 A model of dark energy spatially varying on very large scales
3. 学会等名 Accelerating Universe in the Dark (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山本一博
2. 発表標題 Entanglement description of the vacuum states in de Sitter space with static charts
3. 学会等名 量子情報と宇宙
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小林努
2. 発表標題 Relativistic stars in degenerate higher-order scalar-tensor theories after GW170817
3. 学会等名 日本物理学会秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小林努
2. 発表標題 Parity-violating gravity and GW170817
3. 学会等名 第7回観測的宇宙論ワークショップ
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小林努
2. 発表標題 一般相対論とその拡張
3. 学会等名 第 31 回理論懇シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小林努
2. 発表標題 One-loop matter power spectrum beyond Horndeski
3. 学会等名 日本物理学会年次大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Scalar-tensor theories after GW170817 and relativistic stars in DHOST
3. 学会等名 MG15 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Scalar-tensor theories after GW170817 and relativistic stars in DHOST
3. 学会等名 MOGRA2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Relativistic stars in degenerate higher-order scalar-tensor theories after GW170817
3. 学会等名 Essential next steps for gravity and cosmology (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Extended Cuscuton
3. 学会等名 Why does the Universe accelerate? -Exhaustive study and challenge of the future (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Supercharging Superstrata
3. 学会等名 International Symposium RIKKYO MathPhys 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kazunori Nakayama
2. 発表標題 Production of Purely Gravitational Dark Matter
3. 学会等名 COSMO2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中山和則
2. 発表標題 Axion-photon conversion and effects on 21cm observation
3. 学会等名 日本物理学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Constructing ghost-free theories with higher derivatives
3. 学会等名 15th Marcel Grossmann Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Primordial black holes and slow-roll violation
3. 学会等名 15th Marcel Grossmann Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 General Relativity solutions in modified gravity
3. 学会等名 15th Marcel Grossmann Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Constant-roll inflation
3. 学会等名 15th Marcel Grossmann Meeting ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Constant-roll inflation
3. 学会等名 5th Korea-Japan workshop on dark energy ( 招待講演 ) ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Shape dependence of spontaneous scalarization
3. 学会等名 The 28th Workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG28) ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Shape dependence of spontaneous scalarization
3. 学会等名 The Second annual symposium of the innovative area "Gravitational Wave Physics and Astronomy: Genesis" ( 国際学会 )
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Primordial black holes in canonical single field inflation
3. 学会等名 Asian-Pacific Winter School and Workshop on Gravitation and Cosmology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Shape dependence of spontaneous scalarization
3. 学会等名 "Gravitational wave physics and astronomy: Genesis" Area Workshop 2019 Winter and Group A Boot Camp (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hayato Motohashi
2. 発表標題 Constant-roll inflation in scalar-tensor theory
3. 学会等名 Accelerating Universe in the Dark (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 Ghost-free theories with arbitrary higher-order time derivatives
3. 学会等名 日本物理学会2018年秋季大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 Modified gravity with higher derivatives
3. 学会等名 第7回観測的宇宙論ワークショップ(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 Ghost-free theories with arbitrary higher-order time derivatives
3. 学会等名 第31回 理論懇シンポジウム「宇宙物理の標準理論：未来へ向けての再考」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 本橋隼人
2. 発表標題 Exact black hole solutions in scalar-tensor theories
3. 学会等名 第三回若手による重力・宇宙論研究会「理論と観測から探るブラックホール研究のこれから」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Massive gravity and cosmology
3. 学会等名 1st JOINT SYMPOSIUM UNIVERSITAT HAMBURG KYOTO UNIVERSITY (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Towards a new scenario of inflationary magnetogenesis
3. 学会等名 Hot Topics in General Relativity and Gravitation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Updates on massive gravity cosmology
3. 学会等名 Hot Topics in General Relativity and Gravitation (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 Minimally Modified Gravity
3. 学会等名 4th Korea Japan joint workshop on Dark Energy (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shinji Mukohyama
2. 発表標題 A02 progress report
3. 学会等名 The first annual symposium of the innovative area "Gravitational Wave Physics and Astronomy: Genesis" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Inflation and Disformal Transformation
3. 学会等名 The 2017 Annual meeting of the Division of Gravitation and Relativistic Astrophysics of the Chinese Physical Society / The Fifth GalileoXu Guangqai Meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Inflation and Disformal Transformation
3. 学会等名 International Conference on Gravitation : Joint Conference of ICGACXIII and IK15 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Matter coupling and the coincidence problem
3. 学会等名 4th Korea-Japan joint workshop on Dark Energy at KMI (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kei-ichi Maeda
2. 発表標題 Black Holes in the Universe from Higher Dimensions
3. 学会等名 Black Holes in the Universe from Higher Dimensions (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Weakly self- gravitating objects in Chern- Simons modified gravity
3. 学会等名 The first annual symposium of the innovative area "Gravitational Wave Physics and Astronomy: Genesis" (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Hideki Asada
2. 発表標題 Revisiting the gravitational lensing with Gauss Bonnet theorem
3. 学会等名 Gravity and Cosmology 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 LIGO and Primordial Black Holes
3. 学会等名 Conference on Particle Physics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Primordial black holes in the era of gravitational wave astronomy
3. 学会等名 Third LeCosPA symposium (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Primordial black holes and gravitational waves
3. 学会等名 CosPA2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 PBH binary formation in radiation dominated era
3. 学会等名 Focus week on primordial black holes, Kavli IPMU (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Spontaneous scalarization with an extremely massive field and heavy neutron stars
3. 学会等名 Gravity@Malta 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Hidden universality in the merger rate of the primordial black hole binaries
3. 学会等名 Third symposium on ``Why does the Universe Accelerate?'' (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Teruaki Suyama
2. 発表標題 Spontaneous scalarization and heavy neutron stars
3. 学会等名 YKIS2018a Symposium ``General Relativity - The Next Generation-'' (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Jiro Soda
2. 発表標題 Exploring string axiverse with gravitational wave physics
3. 学会等名 IV Cosmology and the Quantum Vacuum 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Jiro Soda
2. 発表標題 Gravitational waves in the string axiverse
3. 学会等名 NCTS Annual meeting 2017 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Jiro Soda
2. 発表標題 Updates on massive gravity cosmology
3. 学会等名 String moduli, string axiverse, and gravitational waves (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Entanglement -induced quantum radiation
3. 学会等名 The Relativistic Quantum Information North (RQIN 2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山本一博
2. 発表標題 ウンルー効果とエンタングルメント
3. 学会等名 曲がった時空上の場の量子論と量子情報
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 On the gravitational redshift of cosmological objects
3. 学会等名 Next-generation cosmology with large-scale structure:CosKASI-ICG-NAOC-YITP joint workshop (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Quantum radiation produced by an Unruh De Witt detector in a uniformly accelerated motion
3. 学会等名 Miniworkshop: Cosmology, Gravitation and Quantum Information (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuhiro Yamamoto
2. 発表標題 Entanglement-induced quantum radiation, gravitational redshift
3. 学会等名 新学術領域「なぜ宇宙は加速するのか? - 徹底的究明と将来への挑戦-」10-12_Feb_2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本一博
2. 発表標題 Quantum radiation produced by uniformly accelerating detector and particle
3. 学会等名 重力・宇宙論研究会 2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本一博
2. 発表標題 赤方偏移バイスペクトルの分解方法: Slepian & Eisenstein (2017)の応用
3. 学会等名 宇宙論における高次統計: バイスペクトルの理論と観測
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Stochastic gravitational waves -detection perspective-
3. 学会等名 KICKOFF workshop on "Gravitational wave physics and astronomy: Genesis" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Relativistic distortions of large-scale structure
3. 学会等名 KIAS-YITP joint workshop 2017 on "Strings, Gravity and Cosmology" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Atsushi Taruya
2. 発表標題 Challenges in perturbation theory calculations of large-scale structure,
3. 学会等名 KASI workshop on "Cosmological Quests for the Next Decade" (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 「重力波天文学」宇宙初期の重力波
3. 学会等名 朝日カルチャーセンター湘南 (神奈川県・藤沢市) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 宇宙のはじまりはいつ?
3. 学会等名 全国同時七夕講演会つくば (茨城県・つくば市) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Primordial Black Hole Cosmology
3. 学会等名 Cosmology Seminar, Jyvaskyla (Finland) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Revisiting Big-Bang Nucleosynthesis Constraints on Decaying Particles
3. 学会等名 Cosmology Seminar, Jyvaskyla (Finland) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Primordial Black Hole Cosmology
3. 学会等名 Mathematical Science Seminar, Sussex (United Kingdom) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Primordial Black Hole Cosmology
3. 学会等名 Dalitz Seminar in Fundamental Physics, Oxford (United Kingdom) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Primordial Black Hole Cosmology
3. 学会等名 Particle Physics Seminar, Liverpool (United Kingdom) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Primordial Black Hole Cosmology
3. 学会等名 HEPHY Cosmology Seminar, Vienna (Austria) (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Primordial Black Hole Cosmology
3. 学会等名 Seminar in Queen Mary University of London, London (United Kingdom) (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazunori Kohri
2. 発表標題 Constraints on decaying/annihilating long-lived particles from big-bang nucleosynthesis
3. 学会等名 Cosmology Seminar in LPTHE, University Paris 6, Paris (France) (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Generic instabilities of non-singular cosmologies in Horndeski theory: a no-go theorem
3. 学会等名 COSM017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tsutomu Kobayashi
2. 発表標題 Extended mimetic gravity: Hamiltonian analysis and gradient instabilities
3. 学会等名 The _rst annual symposium of the innovative area “Gravitational Wave Physics and Astronomy: Genesis” (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Black Hole Microstates
3. 学会等名 Sugawara Symposium on Fundamental Problems in Theoretical Physics (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 The Black Hole Microstate Geometry Program
3. 学会等名 JGRG27 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年



1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Recent Developments in the Black Hole Microstate Geometry Program
3. 学会等名 Strings and Fields (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Non-Geometric Non-Abelian Supertubes
3. 学会等名 Recent Advances in T/U-dualities and Generalized Geometries (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masaki Shigemori
2. 発表標題 Microscopic Holographic Dictionary for Black Holes
3. 学会等名 Quantum Gravity, String Theory and Holography (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Nakayama
2. 発表標題 Flaxion: a minimal extension to solve puzzles in the standard model
3. 学会等名 Focus Meeting: new perspectives on light particles (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Nakayama
2. 発表標題 Phase transition and gravitational waves
3. 学会等名 Gravitational Wave Physics and Astronomy : Genesis, Area Workshop 2017A, (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Nakayama
2. 発表標題 Flaxion
3. 学会等名 日本物理学会 2017年秋期大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Nakayama
2. 発表標題 物質と反物質の非対称性 (理論)
3. 学会等名 Flavor Physics Workshop 2017 (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazunori Nakayama
2. 発表標題 宇宙初期の相転移で生成される重力波
3. 学会等名 KEK Cosmo 2018 Workshop(宇宙重力波検出への期待) (招待講演)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計5件

1. 著者名 向山 信治	4. 発行年 2021年
2. 出版社 サイエンス社	5. 総ページ数 176
3. 書名 一般相対論を超える 重力理論と宇宙論	

1. 著者名 前田 恵一、田辺 誠	4. 発行年 2022年
2. 出版社 サイエンス社	5. 総ページ数 176
3. 書名 演習形式で学ぶ 特殊相対性理論	

1. 著者名 浅田 秀樹	4. 発行年 2021年
2. 出版社 講談社	5. 総ページ数 264
3. 書名 三体問題 天才たちを悩ませた400年の未解決問題	

1. 著者名 安東正樹、白水徹也、浅田秀樹、石橋明浩、小林努、真貝寿明、早田次郎、谷口敬介	4. 発行年 2020年
2. 出版社 朝倉書店	5. 総ページ数 432
3. 書名 相対論と宇宙の事典	

1. 著者名 小林 努	4. 発行年 2017年
2. 出版社 日本評論社	5. 総ページ数 201
3. 書名 相対性理論	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	前田 恵一  (Maeda Kei-ichi)  (70199610)	早稲田大学・理工学術院・名誉教授   (32689)	
研究分担者	浅田 秀樹  (Asada Hideki)  (50301023)	弘前大学・理工学研究科・教授   (11101)	
研究分担者	須山 輝明  (Suyama Teruaki)  (20456198)	東京工業大学・理学院・准教授   (12608)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	早田 次郎  (Soda Jiro)  (00222076)	神戸大学・理学(系)研究科(研究院)・教授   (14501)	
研究協力者	山本 一博  (Yamamoto Kazuhiro)  (50284154)	九州大学・理学研究院・教授   (17102)	

## 6. 研究組織 (つづき)

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	樽家 篤史 (Taruya Atsushi)  (40334239)	京都大学・基礎物理学研究所・准教授  (14301)	
研究協力者	郡 和範 (Kohri Kazunori)  (50565819)	大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構・素粒子 原子核研究所・准教授  (82118)	
研究協力者	小林 努 (Kobayashi Tsutomu)  (40580212)	立教大学・理学部・教授  (32686)	
研究協力者	重森 正樹 (Shigemori Masaki)  (60608256)	名古屋大学・理学研究科・教授  (13901)	
研究協力者	中山 和則 (Nakayama Kazunori)  (90596652)	東北大学・理学研究科・准教授  (11301)	
研究協力者	本橋 隼人 (Motohashi Hayato)  (00708563)	工学院大学・教育推進機構・准教授  (32613)	
研究協力者	ディフィリッポ フランチェスコ (Di Filippo Francesco)	京都大学・基礎物理学研究所・学振外国人特別研究員  (14301)	
研究協力者	青木 勝輝 (Aoki Katsuki)  (80822288)	京都大学・基礎物理学研究所・特定助教  (14301)	

## 6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	ラコンベ オスマン (Lacombe Osmin)	ボローニャ大学・Postdoctoral fellow	

## 7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計6件

国際研究集会 Yukawa International Seminar 2022a "Gravity - The Next Generation -"	開催年 2022年～2022年
国際研究集会 The 28th workshop on General Relativity and Gravitation in Japan (JGRG28)	開催年 2018年～2018年
国際研究集会 2019 YITP Asian-Pacific Winter School and Workshop on Gravitation and Cosmology	開催年 2019年～2019年
国際研究集会 JGRG27	開催年 2017年～2017年
国際研究集会 Gravity and Cosmology 2018	開催年 2018年～2018年
国際研究集会 YKIS2018a	開催年 2018年～2018年

## 8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
フランス	Institut Astrophysique de Paris	Ecole Normale Supérieure	University of Tours	他6機関
ドイツ	Munich U	Max Planck Institute for Astrophysics	Universität Erlangen-Nürnberg	他3機関
ポルトガル	Lisbon U			
イタリア	Genova	INFN sezione di Firenze	SISSA	
米国	Johns Hopkins	University of Wisconsin	Kavli Institute for Cosmological Physics	他2機関
中国	Xi'an Jiaotong University	Lanzhou University	Pengcheng Laboratory, Tongji University	他1機関
ベルギー	Louvain University			
英国	University of Cambridge	University of Portsmouth	Imperial College London	他3機関

共同研究相手国	相手方研究機関			
イラン	IPM	Isfahan University of Technology		
ポーランド	University of Warsaw			