

令和 3 年 6 月 21 日現在

機関番号：12102

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17H01122

研究課題名(和文)ALICE 実験 ジェットと前方光子で探る高温クォーク物質生成の起源

研究課題名(英文)ALICE experiment - origin of Quark Gluon Plasma production probing by jets and forward photons

研究代表者

中條 達也 (Chujo, Tatsuya)

筑波大学・数理物質系・講師

研究者番号：70418622

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 33,600,000円

研究成果の概要(和文)：これまでの研究から、高エネルギー重イオン衝突で生成される高温クォーク物質(QGP)がなぜ瞬時に熱平衡に達するのか、未解決の問題として残され、QGP生成の初期条件に焦点を当てた研究が急務である。我々は世界最高エネルギーを供するLHC加速器を用いたALICE実験において、日本が建設に貢献した中央部・電磁力ロリメータ検出器群を駆使し、QGPの性質を明らかにするとともに、日本が製作した前方検出器(FOCAL)試作機をALICE前方に初めて設置し、同機による初期測定を行った。今回の測定により、カラーガラス凝縮等の新物理現象の解明に新しい道筋を拓いた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

国際共同実験ALICEにおいて、日本が建設した既存の電磁力ロリメータ検出器を駆使し、ジェット・ハドロンの測定により、高温クォーク物質(QGP)の性質を明らかにした。2名の博士学位取得や、若手研究者の国際賞(2件)を受賞し、人材育成に貢献した。国際実験において物理部会長を務め、ジェットによるQGP物質解明に貢献した。日本が建設、設置した新検出器FoCalの試作機において、所定の性能を有することを確認し、ALICEに導入、初期測定を行った。FoCal国際コラボレーションを形成し、本プロジェクトはALICE, LHCC委員会に承認され、実機建設に向けた新しいステップに移行した。

研究成果の概要(英文)：One of the remaining questions on a production of quark gluon plasma (QGP) in the relativistic heavy ion collisions is a mechanism to reach a rapid local thermal equilibrium. In this research, we conducted the measurements of QGP, which is a high temperature and perfect fluid matter consists of quarks and gluons. We used the mid-rapidity electro-magnetic calorimeters system that has been constructed by the strong involvement of a Japanese team. At the same time, we also constructed a new prototype called a forward calorimeter (FoCal), and installed it in the ALICE experiment lead by a Japanese team. We conducted a first measurement by this FoCal prototype. The measurement opens up new windows towards understanding of new state of matter such as a color glass condensate (CGC).

研究分野：原子核物理学

キーワード：クォーク・グルーオン・プラズマ LHC 加速器 ALICE 実験 高エネルギー重イオン衝突 ジェット
前方物理 カラーガラス凝縮 シリコン・タンゲステン電磁力ロリメータ

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

- (1) 素粒子に働く「強い力」を記述する量子色力学 (QCD) において、未発見な状態「カラーガラス凝縮 (CGC)」が存在する。この状態は QCD が予言する高密度グルーオン物質であると同時に、高エネルギー重イオン衝突で出現するクォーク・グルーオン・プラズマ (QGP) の初期状態を与え、我々の「強い力」の理解の根源に関わっている。
- (2) CGC について、これまで多くの探査実験が行われてきたが、明確な結論は得られていない。
- (3) 我々は、高粒子密度下でも透過プローブである光子を捉えることができる、高精細シリコン電磁カロリメータ検出器「FoCal」を開発した。
- (4) また、CERN 研究所 (スイス) の大型ハドロン加速器 (LHC) を用いた ALICE 実験において、我々日本チームが建設した電磁カロリメータ検出器群 (EMCal/DCal/PHOS) およびジェット・光子トリガーシステムがあり、これらを駆使した物理測定が始まった。

2. 研究の目的

- (1) 我々が開発した FoCal を LHC 加速器 ALICE 実験の前方に建設設置し、中性中間子測定と既存の ALICE 検出器を駆使し、CGC の存在を実験的に探査する。
- (2) 重イオン衝突で出現する QGP の生成起源、早期熱化機構を解明する。

3. 研究の方法

- (1) ALICE 実験において、日本チームが主導する新しい国際共同実験として、日本オリジナルの電磁カロリメータ検出器 (EMCal/DCal/PHOS) を駆使し、日本チームによるジェット・光子・ハドロン系の系統的な測定から、高温クォーク完全流体の物理を導出する。
- (2) これまで日本チームが先導して進めてきた「前方検出器」の開発において、実証機 “mini-FoCal” を新たに建設し、CERN 研究所のテストビームを用いて性能を評価する。また同機を ALICE 実験の前方方向に設置し、陽子・陽子 $\sqrt{s} = 13$ TeV 衝突事象での測定から、グルーオン飽和現象等の初期物理を導出する。

4. 研究成果

- (1) 陽子・陽子 $\sqrt{s} = 5.02$ TeV における荷電ジェットの横運動量分布

我々は ALICE 実験において、陽子・陽子 $\sqrt{s} = 5.02$ TeV での荷電ジェット生成断面積および横運動量 (p_T) 分布を測定した (論文)。荷電粒子のジェット生成断面積を、LO (Leading Order) 及び NLO (Next-to-Leading Order) での摂動 QCD 計算 (pQCD) と比較した。その結果、NLO 計算の結果の方が、実験値をより再現することが分かった (図. 1)。また異なる R (ジェット分解能パラメータ) でのジェット生成断面積比を求めた。その結果、低い p_T から高い p_T にかけて増加し、高い p_T 領域では一定になっていることが分かった。これはジェットのコリメーションが、高い p_T 領域で大きいことを示している。得られた結果は、pQCD 計算とのより詳細な比較を可能にし、同衝突エネルギーにおける重イオン衝突データに対し、重要な基礎データを提供する。本解析を博士論文のテーマとして行った細川律也氏 (筑波大・グループ大 2019 年学位取得、論文) は、日仏の共同研究において優れた成果を納めた若手研究者に贈られる賞、TYL-FJPPL Young Investigator Awards 2020 を受賞した。

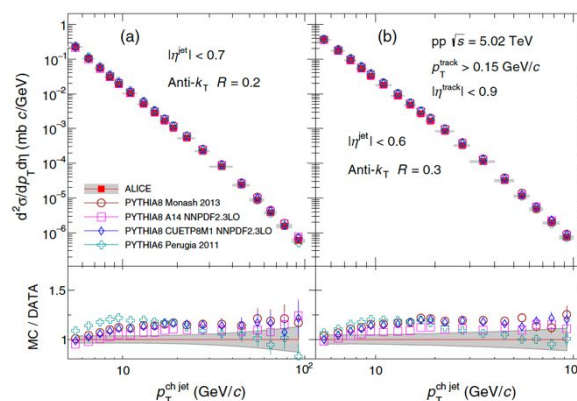


図 1 陽子・陽子 $\sqrt{s} = 5.02$ TeV における荷電ジェットの横運動量分布 (論文)

- (2) 鉛・鉛 $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV におけるジェットの原子核効果因子

高エネルギー重イオン衝突で生成されるクォーク・グルーオン・プラズマ (QGP) の物性解明において、ジェットは強力なプローブとなる。ジェットとは初期パートンの硬散乱によって生成されたクォークやグルーオンが円錐状に拡散する現象である。陽子・陽子衝突でのジェットの生成断面積は、理論模型の値とよく一致することが分かっている (研究成果 (1))。一方、重イオン衝突実験では、ジェットの生成断面積は単純な核子・核子衝突の重ね合わせでは説明することができず、収量が大きく減少する。これをジェット抑制効果と呼ぶ。ジェットの起源となる初期パートンが、QGP 中でエネルギー損失をすることに起因すると考えられている。

我々は 2015 年に ALICE で取得した鉛・鉛原子核衝突 $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV のデータを用いて、原子核効果因子 (R_{AA}) の測定を行った。その結果、中心衝突度 0-10%、横運動量 45-140 GeV/c の範囲において、原子核効果因子は「1」を大きく下回り、ジェットの生成が大きく抑制されて

いることが分かった(図. 2). 本解析を博士論文のテーマとして行った横山広樹氏(筑波大・グループ大 2018 年学位取得、論文)は、日仏の共同研究において優れた成果を納めた若手研究者に贈られる賞、TYL-FJPPL Young Investigator Awards 2017 を受賞した。また中性ハドロンも含めたジェットの結果については、Physical Review C 誌に投稿し、掲載された(論文)

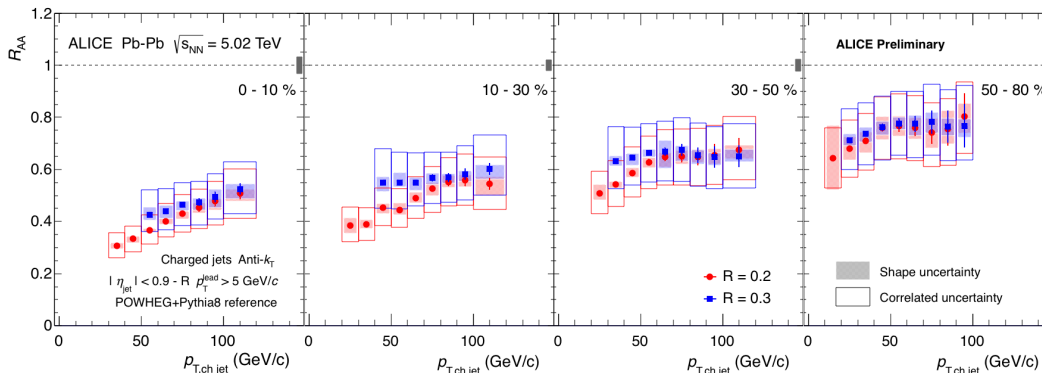


図 2 鉛・鉛 $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV における荷電ジェットの原子核効果因子(中心衝突度依存性)

(3) 鉛・鉛 $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV におけるジェット・ハドロン相関測定

鉛・鉛衝突データ $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV において、ジェットの周りに生成されるハドロン粒子の生成、特に 2 GeV/c 以下の低い横運動量を持つ粒子について、ジェット軸と反応平面依存性を調べた。その結果、QGP の通過距離が長い方向に対して、ハドロンの方角方向の広がり、通過距離が短い方向に比べてより広がっていることが分かった。この結果は、ジェットと QGP との相互作用と関連していると考えられ、今後モデルと比較により、その分布の広がりについて新たな知見を与えることが期待される。本結果は、ALICE 暫定結果として国際会議 Hard Probes 2018 にて公表された。

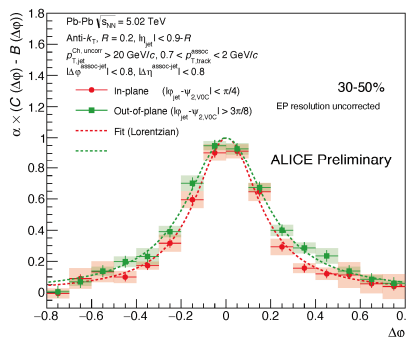


図 3 鉛・鉛 $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV でのジェット生成の反応平面依存性

(4) EMCal / DCal 検出器におけるジェット・光子トリガーの構築と運用

我々が開発した電磁力カリメータ検出器 (EMCal / DCal) の Level 1 トリガーシステムが順調に稼働し、2015 年から始まった 4 年間の LHC Run-2 のデータ収集において、大きなトラブルもなく無事終了した。図 4 は、鉛・鉛 5.02 TeV 0-10% 衝突における光子、ジェットトリガーのリジェクション・ファクタと呼ばれるもので、それぞれのトリガーで設定した閾値から立ち上がり、その後、高い横運動量領域では一定値を示している。これは、構築したトリガーが正常に動作していることを示している。これらのデータを用いることで、より高い p_T 領域でのジェット、光子、電子(主にチャームやボトムクォークを起源に持つもの)の高統計測定に貢献するものである。2022 年から始まる Run-3 での物理測定でも使われる予定である。

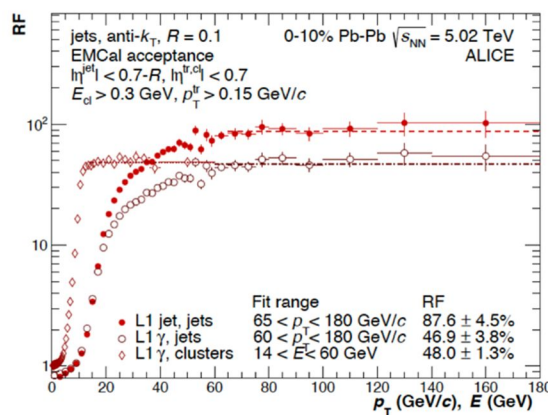


図 4 筑波大グループが開発に貢献した EMCal 光子・ジェットトリガー (Rejection Factor)

(5) 重クォークを含むハドロン起源の電子測定

チャームクォークやボトムクォークなどの重いクォークは衝突初期のハードな散乱で主に生成

され、その生成は量子色力学(QCD)により理解されてきた。そのため高エネルギー重イオン衝突で重いクォークを測定することにより、QGP 中でのパートン運動力学や性質が明らかにできると期待されている。また QCD の予言によるとパートンは QGP 中でカラー荷、質量などに依存してエネルギーを失うことが予言されており、重いクォークを用いたエネルギー損失の研究は高温高密度下での QCD 検証という点においても重要な役割を果たす。我々は D 中間子や B 中間子から崩壊してくる電子を測定し、その生成量が強く抑制されていることを明らかにした(論文、図5)

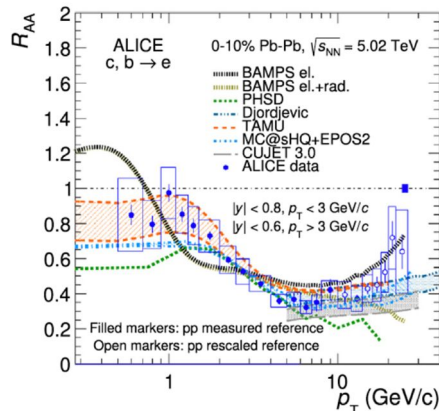


図5 鉛・鉛 5.02 TeV 0-10% 衝突における重クォーク起源電子の原子核効果 (R_{AA})。

(6) ALICE ジェット物理部会長としての活動
中條は、2017年～2020年、ALICE・ジェット物理部会長を務めた。この間、定例部会の招集、解析取りまとめ、論文作成、講演者選定を行った。またジェット物理に関する論文12編、公開ノート1編、暫定結果 (preliminary) 21件 (= 発表件数) を、中條の責任のもとで承認し、公開した。

(7) mini-FoCal 製作および性能評価実験、ALICE での陽子・陽子 13 TeV 初衝突データ収集
FoCal-E PAD の試作機、mini-FoCal (図6、左) 製作し、その性能評価を東北大学 電子物理学研究センター、CERN PS 加速器、SPS 加速器、LHC 加速器 (ALICE) で行なった。実験の結果、エネルギー分解能 4% を達成し(図7) 所定の性能を有していることを確認した(論文)。その後、mini-FoCal を ALICE に設置する提案を ALICE 技術部門に中條が行い、承認された。2019年9月、陽子・陽子衝突 13 TeV における mini-FoCal のデータ取得に成功した(図6、右)。 π^0 中間子ピーク、光子エネルギー分布を測定、シミュレーションで期待される結果を得た。基本デザインの妥当性が検証された。

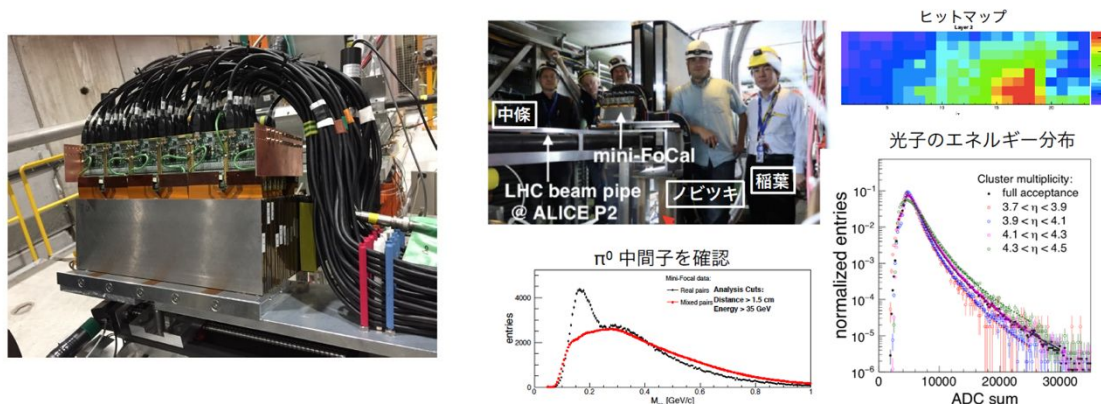


図6 日本チームが開発・建設した mini-FoCal (左) mini-FoCal を ALICE に導入した様子。陽子・陽子 13 TeV でデータ取得に成功 (右)

(8) FoCal 実験提案書の策定、およびプロジェクト承認
2019年11月、FoCal の実験提案書 (LoI) (論文) の策定と公開を行った。中條は LoI 執筆者(4名)の一人である。それを受けて、2020年1月、FoCal プロジェクトについて ALICE 実験での審査会を行った。その中で、中條は FoCal-E Pad 検出器の発表を行った。その後、FoCal プロジェクトは、ALICE、LHCC 委員会にて審査され、承認された。

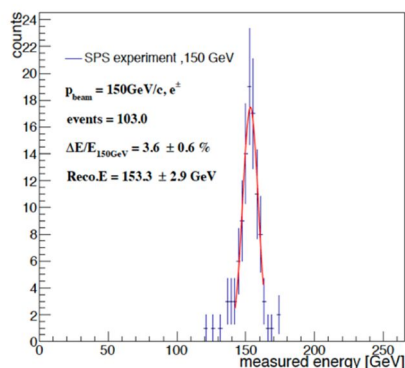


図7 mini-FoCal のエネルギー分解能 (論文)

(9) FoCal コラボレーションの形成

2017年5月、我々が提案した FoCal 実証機 (mini-FoCal) の製作について、プロジェクト内で合意した。同年7月に FoCal ワークショップ (オランダ・ユトレヒト大学) を開催し、mini-FoCal のデザインを具体的に検討した。中條は、同年12月の ALICE 技術部会において、mini-FoCal を ALICE に設置し、データ収集を行う提案を行なった。2018年3月、クォーク・グルーオン・プラズマ・リサーチユニット招致 workshop (主催・筑波大) を開催し、計画を推進した。中條は ALICE の技術部会にて、mini-FoCal の ALICE への導入と、LHC 加速器を用いた 陽子・陽子 13 TeV 衝突データの取得を提案し、正式に承認された。その後、mini-FoCal の LHC 衝突データの取得に成功した。2019年3月、我々は ALICE 実験代表 (F. Antinori)、物理部会長 (M. van Leeuwen) など海外共同研究者5名を含む招待講演者を招き、前方物理の国際ワークショップを主催した (国外10名、国内28名、計38名)。FoCal 国際共同研究チームを結集する契機となった。その結果として、2019年にグルノーブル LPSC 研究所 (仏) 理化学研究所が、我々の研究グループと共同研究を行うことで合意した。また KEK シリコン検出器・プラットフォーム (B) において、FoCal R&D 実施について合意した。

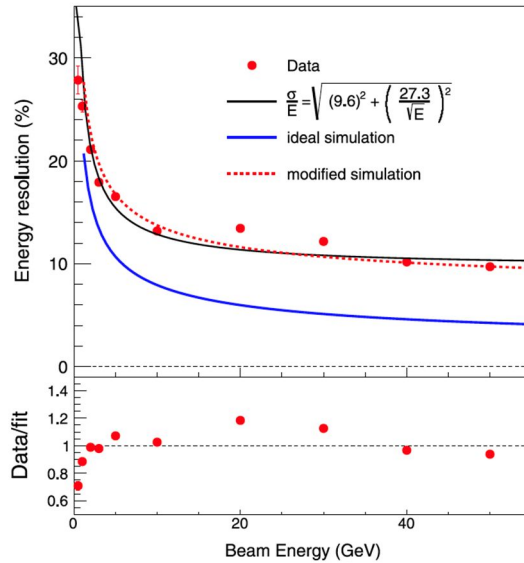


図 8 FoCal 初期試作機のエネルギー分解能

(10) 初期 FoCal 試作機の性能評価

2014年から2016年にかけて、我々は FoCal 検出器の初期試作機の性能評価実験を行い、2017年以降においてもデータ解析を進めた。本試作機は、オークリッジ国立研究所 (ORNL) でデザイン・製作され、その後、我々日本チームにおいてフロント・エンド読み出し回路の選定と開発、CERN PS, SPS 加速器を用いた性能評価実験の実施、FoCal PIXEL レイヤーとの同時読み出し試験、データ解析、論文公表を行った (論文)。その結果、本試作機はシミュレーション結果と一致し、所定のエネルギー分解能 (約 $27\%/\sqrt{E}$) を有していることがわかった (図 8)。

< 引用文献 >

- “Measurement of charged jet cross section in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV”, S.Acharya et al., (ALICE Collaboration), Phys. Rev. D 100, 092004 (2019)
- “Measurements of inclusive jet spectra in pp and central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV”, S.Acharya et al., (ALICE Collaboration), Phys. Rev. C 101, 034911 (2020)
- “Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavour hadron decays at midrapidity in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV”, S.Acharya et al., (ALICE Collaboration), Phys. Lett. B 804 (2020) 135377
- “A Forward Calorimeter (FoCal) in the ALICE experiment”, ALICE Collaboration, ALICE-PUBLIC-2019-005, ALICE-PUBLIC-2019-005, <https://cds.cern.ch/record/2696471>
- Design and performance of a silicon-tungsten calorimeter prototype module and the associated readout”, T.Awes, C.L.Britton, T.Chujo, et al., Nucl. Instrum. Meth. A 988, 164796 (2021), doi:10.1016/j.nima.2020.164796, arXiv:1912.11115 [physics.ins-det].
- 「LHC-ALICE 実験の高度化に向けたシリコン電磁カロリメータの開発と性能評価」港 陽子 (2019年度 修士論文、奈良女子大学)
- “Measurement of jet spectra reconstructed with charged particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with the ALICE detector at the LHC”, Hiroki Yokoyama (Univ. Tsukuba, Universite Grenoble Alpes, PhD thesis, 2018)
- “Measurement of jet properties in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with the ALICE experiment at the LHC”, Ritsuya Hosokawa, (Univ. Tsukuba, Universite Grenoble Alpes, PhD thesis, 2019)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計108件（うち査読付論文 107件 / うち国際共著 108件 / うちオープンアクセス 108件）

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 802
2. 論文標題 Evidence of rescattering effect in Pb-Pb collisions at the LHC through production of K(892)0 and phi(1020) mesons	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135225 ~ 135225
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2020.135225	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2
2. 論文標題 Measurement of electrons from heavy-flavour hadron decays as a function of multiplicity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 77
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP02(2020)077	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 804
2. 論文標題 Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavour hadron decays at midrapidity in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135377 ~ 135377
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2020.135377	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 101
2. 論文標題 Measurements of inclusive jet spectra in pp and central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 34911
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.101.034911	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2020
2. 論文標題 Studies of J/ψ production at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 41
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP02(2020)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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 80
2. 論文標題 Multiplicity dependence of (multi-)strange hadron production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-020-7673-8	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 797
2. 論文標題 H ⁺ and H ⁻ Λ lifetime measurement in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV via two-body decay	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 134905 ~ 134905
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.134905	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 123
2. 論文標題 Measurement of Upsilon ($1S$) Elliptic Flow at Forward Rapidity in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 192301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.123.192301	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 12
2. 論文標題 Measurement of prompt D0, D+, D*+, and DS+ production in p-Pb collisions at sqrt(s_NN) = 5.02 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 92
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP12(2019)092	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 800
2. 論文標題 Multiplicity dependence of light (anti-)nuclei production in p-Pb collisions at sqrt(s_NN)=5.02 TeV	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135043 ~ 135043
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.135043	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 79
2. 論文標題 Measurement of the inclusive isolated photon production cross section in pp collisions sqrt(s)=7 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 896
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-019-7389-9	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 124
2. 論文標題 Scattering Studies with Low-Energy Kaon-Proton Femtoscopy in Proton-Proton Collisions at the LHC	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 92301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.124.092301	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 79
2. 論文標題 Charged-particle production as a function of multiplicity and transverse sphericity in pp collisions at $\sqrt{s}=5.02$ and 13 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 857
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-019-7350-y	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2019
2. 論文標題 Inclusive J/ ψ production at mid-rapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 84
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP10(2019)084	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 797
2. 論文標題 Study of the $\psi(2S)$ - interaction with femtoscopy correlations in pp and p-Pb collisions at the LHC	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 134822 ~ 134822
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.134822	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2019
2. 論文標題 Production of muons from heavy-flavour hadron decays in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2019)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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2019
2. 論文標題 Measurement of the production of charm jets tagged with D0 mesons in pp collisions at sqrt(s) = 7 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 133
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP08(2019)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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 802
2. 論文標題 Exploration of jet substructure using iterative declustering in pp and Pb-Pb collisions at LHC energies	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135227 ~ 135227
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2020.135227	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 100
2. 論文標題 Measurement of charged jet cross section in pp collisions at sqrt(s)=5.02 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 92004
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.100.092004	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 796
2. 論文標題 Measurement of jet radial profiles in Pb-Pb collisions at sqrt(s_NN)=2.76 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 204 ~ 219
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.07.020	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 123
2. 論文標題 First Observation of an Attractive Interaction between a Proton and a Cascade Baryon	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 112002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.123.112002	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 798
2. 論文標題 Coherent J/ photoproduction at forward rapidity in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 134926 ~ 134926
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.134926	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 100
2. 論文標題 One-dimensional charged kaon femtoscopy in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.100.024002	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 802
2. 論文標題 Measurement of strange baryon-antibaryon interactions with femtoscopic correlations	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 135223 ~ 135223
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2020.135223	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 123
2. 論文標題 Investigations of Anisotropic Flow Using Multiparticle Azimuthal Correlations in pp, p-Pb, Xe-Xe, and Pb-Pb Collisions at the LHC	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 142301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.123.142301	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 794
2. 論文標題 Multiplicity dependence of (anti-)deuteron production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 50 ~ 63
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.05.028	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 14
2. 論文標題 Calibration of the photon spectrometer PHOS of the ALICE experiment	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Instrumentation	6. 最初と最後の頁 P05025 ~ P05025
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1748-0221/14/05/P05025	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 79
2. 論文標題 Measurement of D0, D+, D*+ and D*s production in pp collisions at $\sqrt{s} = 5.02$ TeV with ALICE	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 388
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-019-6873-6	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 9
2. 論文標題 Event-shape and multiplicity dependence of freeze-out radii in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 108
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2019)108	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 242
2. 論文標題 Real-time data processing in the ALICE High Level Trigger at the LHC	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Computer Physics Communications	6. 最初と最後の頁 25 ~ 48
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.cpc.2019.04.011	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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 79
2. 論文標題 Charged-particle pseudorapidity density at mid-rapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 307
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-019-6801-9	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 793
2. 論文標題 c+ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 212 ~ 223
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.04.046	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 79
2. 論文標題 Energy dependence of exclusive J/psi photoproduction off protons in ultra-peripheral p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 402
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-019-6816-2	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 793
2. 論文標題 Analysis of the apparent nuclear modification in peripheral Pb-Pb collisions at 5.02 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 420 ~ 432
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2019.04.047	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 99
2. 論文標題 Production of the $(770)0$ meson in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 64901
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.99.064901	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 100
2. 論文標題 Two-particle differential transverse momentum and number density correlations in p-Pb collisions at 5.02 TeV and Pb-Pb collisions at 2.76 TeV at the CERN Large Hadron Collider	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 44903
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.100.044903	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 Muhuri S., Mukhopadhyay S., Chandratre V.B., Nayak T.K., Saha S. Kumar, Thakur S., Singaraju R.N., Saini J., Brink A. van den, Chujo T., Patra R. Nath, Leeuwen M. van, Khan S. Ahmad, Sukhwani M., Nooren G.-J., Peitzmann T.	4. 巻 15
2. 論文標題 Fabrication and beam test of a silicon-tungsten electromagnetic calorimeter	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Instrumentation	6. 最初と最後の頁 P03015 ~ P03015
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1088/1748-0221/15/03/P03015	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 5
2. 論文標題 A Forward Calorimeter (FoCal) in the ALICE experiment	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 CERN document server, ALICE public note, ALICE-PUBLIC-2019-005	6. 最初と最後の頁 1-87
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2019
2. 論文標題 Study of J/ ψ azimuthal anisotropy at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP02(2019)012	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2019
2. 論文標題 Jet fragmentation transverse momentum measurements from di-hadron correlations in $\sqrt{s} = 7$ TeV pp and $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV p-Pb collisions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 169
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP03(2019)169	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2019
2. 論文標題 Event-Shape Engineering for the D-meson elliptic flow in mid-central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 150
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP02(2019)150	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 790
2. 論文標題 Measuring $KS0K^{\pm}$ interactions using pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 22 ~ 34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.12.033	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 99
2. 論文標題 Charged jet cross section and fragmentation in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review D	6. 最初と最後の頁 12016
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevD.99.012016	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 99
2. 論文標題 Multiplicity dependence of light-flavor hadron production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24906
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.99.024906	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Medium modification of the shape of small-radius jets in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 139
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP10(2018)139	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 99
2. 論文標題 Measurement of dielectron production in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24002
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.99.024002	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 99
2. 論文標題 pp, p , and correlations studied via femtoscopy in pp reactions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24001
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.99.024001	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Anisotropic flow of identified particles in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2018)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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 122
2. 論文標題 Azimuthal Anisotropy of Heavy-Flavor Decay Electrons in p-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 72301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.122.072301	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Measurements of low-pT electrons from semileptonic heavy-flavour hadron decays at mid-rapidity in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 61
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP10(2018)061	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Inclusive J/ψ production at forward and backward rapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 160
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP07(2018)160	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 99
2. 論文標題 Suppression of $\psi(1520)$ resonance production in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24905
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.99.024905	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 78
2. 論文標題 Measurement of the inclusive J/ polarization at forward rapidity in pp collisions at $\sqrt{s}=8$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 10052
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-018-6027-2	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 785
2. 論文標題 Inclusive J/ production in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.44$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 419 ~ 428
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 790
2. 論文標題 Upsilon suppression at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.44$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 89 ~ 101
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.11.067	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Dielectron production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2018)064	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 788
2. 論文標題 Transverse momentum spectra and nuclear modification factors of charged particles in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.44$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 166 ~ 179
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.10.052	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 789
2. 論文標題 Direct photon elliptic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}= 2.76$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 308 ~ 322
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.11.039	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 788
2. 論文標題 Dielectron and heavy-quark production in inelastic and high-multiplicity proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 13$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 505 ~ 518
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.11.009	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 790
2. 論文標題 Centrality and pseudorapidity dependence of the charged-particle multiplicity density in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.44$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 35 ~ 48
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.12.048	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 784
2. 論文標題 Anisotropic flow in Xe-Xe collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.44$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 82 ~ 95
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.06.059	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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Measurement of D0, D+, D*+ and Ds+ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 174
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP10(2018)174	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 78
2. 論文標題 ϕ meson production at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 10052
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-018-6034-3	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Energy dependence and fluctuations of anisotropic flow in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ and 2.76 TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 103
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP07(2018)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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 785
2. 論文標題 Azimuthally-differential pion femtoscopy relative to the third harmonic event plane in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 320 ~ 331
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.06.042	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 99
2. 論文標題 Direct photon production at low transverse momentum in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ and 8 TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24912
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.99.024912	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 98
2. 論文標題 Neutral pion and meson production at midrapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 44901
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.98.044901	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Transverse momentum spectra and nuclear modification factors of charged particles in pp, p-Pb and Pb-Pb collisions at the LHC	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP11(2018)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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 78
2. 論文標題 Prompt and non-prompt J/ψ production and nuclear modification at mid-rapidity in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 10052
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-018-5881-2	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 78
2. 論文標題 Neutral pion and meson production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 10052
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-018-6013-8	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 2018
2. 論文標題 Lambda_c^+ production in pp collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV and in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 108
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP04(2018)108	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 79
2. 論文標題 Relative particle yield fluctuations in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 10052
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-019-6711-x	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 783
2. 論文標題 Constraints on jet quenching in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV measured by the event-activity dependence of semi-inclusive hadron-jet distributions	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 95 ~ 113
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.05.059	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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 781
2. 論文標題 First measurement of c_0 production in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 8 ~ 19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.03.061	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 780
2. 論文標題 Measurement of Z0 boson production at large rapidities in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 372 ~ 383
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.03.010	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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 781
2. 論文標題 Longitudinal asymmetry and its effect on pseudorapidity distributions in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 20 ~ 32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.03.051	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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 780
2. 論文標題 Search for collectivity with azimuthal J/ collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ and 8.16 TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 7~20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2018.02.039	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 971
2. 論文標題 Production of He 4 and anti-He 4 in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV at the LHC	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Nuclear Physics A	6. 最初と最後の頁 1~20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.nuclphysa.2017.12.004	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 97
2. 論文標題 Production of deuterons, tritons, He3 nuclei, and their antinuclei in pp collisions at $\sqrt{s}=0.9, 2.76,$ and 7 TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24615
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.97.024615	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 119
2. 論文標題 J/ Elliptic Flow in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 242301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.119.242301	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 777
2. 論文標題 Constraining the magnitude of the Chiral Magnetic Effect with Event Shape Engineering in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 151 ~ 162
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.12.021	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 881
2. 論文標題 The ALICE Transition Radiation Detector: Construction, operation, and performance	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment	6. 最初と最後の頁 88 ~ 127
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.nima.2017.09.028	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 96
2. 論文標題 Kaon femtoscopia in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 64613
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.96.064613	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 97
2. 論文標題 Systematic studies of correlations between different order flow harmonics in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 24906
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.97.024906	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 78
2. 論文標題 0 and meson production in proton-proton collisions at sqrt(s)=8 TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 263
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-018-5612-8	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Charged-particle multiplicity distributions over a wide pseudorapidity range in proton-proton collisions at sqrt(s)= 0.9, 7, and 8 TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 852
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-5412-6	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Measurement of deuteron spectra and elliptic flow in Pb-Pb collisions at sqrt(s_NN) = 2.76 TeV at the LHC	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 658
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-5222-x	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 1709
2. 論文標題 Searches for transverse momentum dependent flow vector fluctuations in Pb-Pb and p-Pb collisions at the LHC	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP09(2017)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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 120
2. 論文標題 D-Meson Azimuthal Anisotropy in Midcentral Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 102301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.120.102301	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 774
2. 論文標題 Measuring $K_S^0 K_{\pm}$ interactions using Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 64 ~ 77
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.09.009	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 773
2. 論文標題 Linear and non-linear flow mode in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 68 ~ 80
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.07.060	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 D. Adamov, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 776
2. 論文標題 J/ψ production as a function of charged-particle pseudorapidity density in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 91 ~ 104
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.11.008	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 118
2. 論文標題 Flow Dominance and Factorization of Transverse Momentum Correlations in Pb-Pb Collisions at the LHC	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 162302
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.118.162302	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 D. Adamov, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 118
2. 論文標題 Azimuthally Differential Pion Femtoscopy in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 222301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.118.222301	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 770
2. 論文標題 Production of muons from heavy-flavour hadron decays in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}= 5.02$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 459 ~ 472
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.03.049	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Production of ϕ and ω mesons up to high transverse momentum in pp collisions at 2.76 TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 339
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-4890-x	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 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 776
2. 論文標題 First measurement of jet mass in Pb-Pb and p-Pb collisions at the LHC	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 249 ~ 264
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.11.044	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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Measurement of D-meson production at mid-rapidity in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 550
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-5090-4	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 該当する

1. 著者名 S. Acharya, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Energy dependence of forward-rapidity J/ψ and $\psi(2S)$ production in pp collisions at the LHC	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 392
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-4940-4	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 該当する

1. 著者名 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 95
2. 論文標題 $K^*(892)0$ and $\phi(1020)$ meson production at high transverse momentum in pp and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 64606
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.95.064606	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 D. Adamov, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Production of $(1385)^\pm$ and $(1530)0$ in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 389
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-4943-1	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Insight into particle production mechanisms via angular correlations of identified particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 569
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-5129-6	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 771
2. 論文標題 Measurement of the production of high-pT electrons from heavy-flavour hadron decays in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physics Letters B	6. 最初と最後の頁 467 ~ 481
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.physletb.2017.05.060	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 96
2. 論文標題 Evolution of the longitudinal and azimuthal structure of the near-side jet peak in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review C	6. 最初と最後の頁 34904
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevC.96.034904	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 119
2. 論文標題 Anomalous Evolution of the Near-Side Jet Peak Shape in Pb-Pb Collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Physical Review Letters	6. 最初と最後の頁 102301
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1103/PhysRevLett.119.102301	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 1707
2. 論文標題 Measurement of electrons from beauty-hadron decays in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV and Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of High Energy Physics	6. 最初と最後の頁 52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/JHEP07(2017)052	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 13
2. 論文標題 Enhanced production of multi-strange hadrons in high-multiplicity proton-proton collisions	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Nature Physics	6. 最初と最後の頁 535 ~ 539
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/nphys4111	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 J. Adam, T. Chujo et al. (ALICE Collaboration)	4. 巻 77
2. 論文標題 Measurement of azimuthal correlations of D mesons with charged particles in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The European Physical Journal C	6. 最初と最後の頁 245
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1140/epjc/s10052-017-4779-8	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

〔学会発表〕 計75件（うち招待講演 21件 / うち国際学会 60件）

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 QGP Tomography with jets
3. 学会等名 2019 Joint workshop of FKPPL and TYL/FJPPL (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 ALICE T2 Status Hiroshima and Tsukuba
3. 学会等名 Ninth Annual ALICE Tier-1/Tier-2 Workshop (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Recent jet results and future directions in ALICE
3. 学会等名 Heavy Ion Cafe (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中條 達也
2. 発表標題 ジェット物理の最前線
3. 学会等名 理研シンポジウム：チュートリアル研究会「高エネルギー重イオン衝突の物理：基礎・最先端・課題・展望」(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 ALICE FoCal upgrade
3. 学会等名 Kick-off meeting of Platform B (Silicon)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Jets in heavy ion collisions and future directions
3. 学会等名 Seminar at Shinshu University (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中條 達也
2. 発表標題 クォーク・グルーオン・プラズマ(QGP) とカラーガラス凝縮 (CGC)
3. 学会等名 京都大学・集中講義 「高エネルギー重イオン衝突の物理」セミナー・談話会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 ALICE FoCal, a possibility of mass production in Japan
3. 学会等名 KEK platform B (silicon) meeting
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 ALICE FoCal, a possibility of mass production in Japan
3. 学会等名 KEK platform B (silicon) meeting
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 FoCal in Japan
3. 学会等名 ALICE workshop in Hiroshima
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 中條 達也
2. 発表標題 クォーク・グルーオン・プラズマ物理の最前線
3. 学会等名 新学術領域「量子クラスターで読み解く物質の階層構造」スクール(招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Online Algorithm for FoCal
3. 学会等名 Mini-workshop on next generation DAQ
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田所賢一 (for the ALICE collaboration)
2. 発表標題 LHC-ALICE実験 鉛 - 鉛衝突5.02TeVにおける重クォーク起源電子の方位角異方性の測定
3. 学会等名 日本物理学会 秋季大会、山形大学
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 一色萌衣 (for the ALICE FoCal collaboration)
2. 発表標題 ALICE 実験アップグレード計画における超前方電磁カロリメータ FoCal の Geant-4 シミュレーションを用いた最終デザインの検討
3. 学会等名 日本物理学会 秋季大会、山形大学
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 R. Hosokawa
2. 発表標題 Recent results on hard probes in heavy-ion collisions from ALICE and LHCb,
3. 学会等名 7th Edition of the Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP 2019) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 N. Novitzky
2. 発表標題 ALICE Forward Calorimeter (FOCAL); Detector design and physics reach
3. 学会等名 7th Edition of the Large Hadron Collider Physics Conference (LHCP 2019) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1 . 発表者名 N. Novitzky
2 . 発表標題 Calorimeter: ALICE FoCal
3 . 学会等名 Joint CFNS & RBRC Workshop on Physics and Detector Requirements at Zero-Degree of Colliders (招待講演) (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 S. Sakai
2 . 発表標題 Elliptic flow of electrons from heavy-flavour hadron decays in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with ALICE
3 . 学会等名 Quark Matter 2019 - the XXVIIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 M. Takamura
2 . 発表標題 The neutral meson measurement in jets in Pb-Pb collisions in ALICE
3 . 学会等名 Quark Matter 2019 - the XXVIIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 K. Tadokoro
2 . 発表標題 Measurement of heavy flavour jets with electrons from heavy-flavour hadron decays in pp and p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV with ALICE
3 . 学会等名 Quark Matter 2019 - the XXVIIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1. 発表者名 N. Novitzky
2. 発表標題 System size dependence of direct photon production in large and small system collisions from PHENIX
3. 学会等名 Quark Matter 2019 - the XXVIIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 M. Inaba
2. 発表標題 Development of the FoCal PAD prototype and its test results
3. 学会等名 CHEF 2019, Calorimetry for High Energy Frontier 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Minato
2. 発表標題 Performance evaluation of a Forward Calorimeter for the ALICE upgrade
3. 学会等名 Quark Matter 2019 - the XXVIIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 港陽子 (for the ALICE FoCal collaboration)
2. 発表標題 ALICE実験高度化に向けた前方領域におけるSi-W電磁カロリメータの開発と新解析手法の評価
3. 学会等名 日本物理学会 秋季大会、山形大学 9/17-20
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 New physics potential investigating the forward region at LHC and FoCal proposal in ALICE
3. 学会等名 Nagoya mini-workshop, "Phenomenology and experiment at RHIC and the LHC", February 16, 2019, Nagoya, Japan (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Jet physics in ALICE
3. 学会等名 International Workshop on Forward and Jet Physics at LHC, Feb. 11-12, 2019, Bose Institute, Kolkata, India (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Jet physics in ALICE
3. 学会等名 UCLA 2019 Santa Fe Jets and Heavy Flavor Workshop, Jan. 28-30, 2019, UCLA, Los Angeles, USA (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Initial state and forward physics at LHC
3. 学会等名 XXV Cracow EIPHANY Conference on Advances in Heavy Ion Physics, January 8-11, 2019, Cracow, Poland (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Probing the quark-gluon plasma at the energy frontier with the LHC
3. 学会等名 5th Joint Meeting of APS DNP and JPS October 25, 2018, Waikoloa, Hawaii, USA (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Jet physics overview in ALICE
3. 学会等名 Opportunities and Challenges with Jets at LHC and beyond, June 10-12, 2018, CCNU, Wuhan, China (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Heavy Ion Physics and EIC
3. 学会等名 pre-DIS workshop, April 15, 2018, Kobe (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 H. Yokoyama
2. 発表標題 Heavy Flavor and Jets at the LHC
3. 学会等名 Workshop: Probing the Quark-gluon Plasma with Jets and Heavy-flavor Particles, APS-DNP and JPS join meeting, October 23-27, 2018, Waikoloa, HI, USA (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 H. Yokoyama
2. 発表標題 Investigating jet modification in heavy-ion collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ and 2.76 TeV with ALICE
3. 学会等名 ICHEP 2018, XXXIX International Conference on High Energy Physics, July 4-11, 2018, Coex, Seoul, South Korea (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 R. Hosokawa
2. 発表標題 Measurement of jet modification through jet-hadron correlation in Pb-Pb collisions at 5.02 TeV
3. 学会等名 8th International Conference on Quarks and Nuclear Physics (QNP2018), Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Japan, Nov. 12-17, 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 R. Hosokawa
2. 発表標題 Exploring jet profiles in pp and Pb-Pb collisions at 2.76 and 5.02 TeV with the ALICE detector
3. 学会等名 Quark Matter 2018, Italy・Venezia, May 14-19, 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 R. Hosokawa
2. 発表標題 Measurement of jet radial profile through jet-hadron correlation in Pb-Pb collisions at 5.02 TeV
3. 学会等名 Hard Probes 2018: International Conference on Hard & Electromagnetic Probes of High-Energy Nuclear Collisions, Aix-Les-Bains, Savoie, France, Oct. 1-5, 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1 . 発表者名 T. Chujo
2 . 発表標題 FoCal activity in Japan
3 . 学会等名 International workshop on Forward Physics and Forward Calorimeter Upgrade in ALICE, March 7 - 9, 2019, at University of Tsukuba, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 M. Inaba
2 . 発表標題 Front-end electronics for the FoCal Pad detector and mini-FoCal production
3 . 学会等名 International workshop on Forward Physics and Forward Calorimeter Upgrade in ALICE, March 7 - 9, 2019, at University of Tsukuba, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 T. Hachiya
2 . 発表標題 mini-FoCal test at PS and pi-pi0 correlation
3 . 学会等名 International workshop on Forward Physics and Forward Calorimeter Upgrade in ALICE, March 7 - 9, 2019, at University of Tsukuba, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Y. Minato
2 . 発表標題 mini-FoCal test at PS
3 . 学会等名 International workshop on Forward Physics and Forward Calorimeter Upgrade in ALICE, March 7 - 9, 2019, at University of Tsukuba, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 S. Takasu
2 . 発表標題 mini-FoCal test at SPS
3 . 学会等名 International workshop on Forward Physics and Forward Calorimeter Upgrade in ALICE, March 7 - 9, 2019, at University of Tsukuba, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 N. Novitzky
2 . 発表標題 mini-FoCal in ALICE
3 . 学会等名 International workshop on Forward Physics and Forward Calorimeter Upgrade in ALICE, March 7 - 9, 2019, at University of Tsukuba, Japan (国際学会)
4 . 発表年 2019年

1 . 発表者名 Y. Minato
2 . 発表標題 Performance evaluation of the forward calorimeter prototype for ALICE
3 . 学会等名 The 8th International Conference on Quarks and Nuclear Physics, Tsukuba, Japan, November 13-17, 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 D. Kawana
2 . 発表標題 Measurement of electrons from charm and beauty hadron decays in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 8.16$ TeV with ALICE
3 . 学会等名 The 8th International Conference on Quarks and Nuclear Physics, Tsukuba, Japan, November 13-17, 2018 (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 S. Takasu
2 . 発表標題 Study of Si-W sampling calorimeter for ALICE upgrade through simulation and prototype tests
3 . 学会等名 5th Joint Meeting of APS DNP and JPS October 25, 2018, Waikoloa, Hawaii, USA (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 K. Tadokoro
2 . 発表標題 Evaluation of front-end readout system with APV25 for Si-PAD and Tungsten based electromagnetic calorimeter FoCal at LHC ALICE
3 . 学会等名 5th Joint Meeting of APS DNP and JPS October 25, 2018, Waikoloa, Hawaii, USA (国際学会)
4 . 発表年 2018年

1 . 発表者名 Oliver Busch
2 . 発表標題 Present and future directions in jet physics
3 . 学会等名 France-Japan workshop on physics analysis in the ALICE experiment (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1 . 発表者名 Ritsuya Hosokawa
2 . 発表標題 Charged jet spectra in pp at 5.02 TeV
3 . 学会等名 France-Japan workshop on physics analysis in the ALICE experiment (国際学会)
4 . 発表年 2017年

1. 発表者名 Hiroki Yokoyama
2. 発表標題 Charged jet spectra in Pb-Pb at 5.02 TeV
3. 学会等名 France-Japan workshop on physics analysis in the ALICE experiment (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Byungchul Kim, Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Full di-jets in pp and Pb-Pb at 5TeV
3. 学会等名 France-Japan workshop on physics analysis in the ALICE experiment (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shingo Sakai
2. 発表標題 Heavy flavor to electrons
3. 学会等名 France-Japan workshop on physics analysis in the ALICE experiment (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Motoi Inaba
2. 発表標題 FOCAL: the detector
3. 学会等名 France-Japan workshop on physics analysis in the ALICE experiment (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hiroki Yokoyama
2. 発表標題 Measurement of Jet Quenching in the ALICE Experiment at the LHC
3. 学会等名 The sixth joint workshop of the France Korea (FKPPL) and France Japan (TYL/FJPPL) International Associated Particle Physics Laboratories (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Yota Kawamura for the ALICE FoCal collaboration
2. 発表標題 International Conference on Technology and Instrumentation in Particle Physics 2017 (TIPP2017)
3. 学会等名 A Si-PAD and Tungsten based electromagnetic calorimeter for the forward direct photon measurement at LHC
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Physics potential of a forward upgrade in ALICE: direct photons and CGC, initial conditions
3. 学会等名 RBRC workshop, Synergies of pp and pA Collisions with an Electron-Ion Collider (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shingo Sakai
2. 発表標題 Measurement of heavy-flavour production, correlations and jets with ALICE in Pb-Pb collisions with ALICE
3. 学会等名 17th International Conference on Strangeness in Quark Matter (SQM 2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Toma Suzuki
2. 発表標題 Studies of jet measurements in FoCal
3. 学会等名 ALICE Forward Calorimeter Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 Summary of test beam results (Japan)
3. 学会等名 ALICE Forward Calorimeter Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Motoi Inaba
2. 発表標題 New PAD prototype proposal for ALICE: Si sensor and parts selections, electronics
3. 学会等名 ALICE Forward Calorimeter Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Toma Suzuki
2. 発表標題 Performance studies with dead areas
3. 学会等名 ALICE Forward Calorimeter Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 R&D plans for PADS in Japan
3. 学会等名 ALICE Forward Calorimeter Meeting (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 川村陽太
2. 発表標題 LHC-ALICE実験超前方光子測定用新型電磁カロリメーター製作に向けたSi PADの基礎特性評価
3. 学会等名 日本物理学会 2017年秋季大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 川名大地 for the ALICE collaboration
2. 発表標題 ALICE実験 陽子 鉛衝突における単電子測定法を用いた重クォークの測定
3. 学会等名 日本物理学会 2017年秋季大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shingo Sakai
2. 発表標題 Heavy-Flavor Physics in Heavy-Ion Collisions
3. 学会等名 TGSW 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Oliver Busch
2. 発表標題 Jet Physics in ALICE Experiment at LHC
3. 学会等名 TGSW 2017 (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Toma Suzuki
2. 発表標題 A Forward Calorimeter Upgrade in LHC-ALICE
3. 学会等名 Workshop on forward physics high energy scattering at zero degrees 2017 (HESZ 2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Tatsuya Chujo
2. 発表標題 FoCal activities in Japan
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Toma Suzuki
2. 発表標題 FoCal physics simulation (jet measurement)
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Motoi Inaba
2. 発表標題 FoCal PAD readout electronics
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shingo Sakai
2. 発表標題 Heavy Flavor elections and jet
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Daichi Kawana
2. 発表標題 Heavy Flavor elections in p-Pb
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Hiroki Yokoyama
2. 発表標題 Charged jet spectra in Pb-Pb 5.02 TeV
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Ritsuya Hosokawa
2. 発表標題 Jet-hadron correlations in PbPb 5 TeV
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Byungchul Kim
2. 発表標題 Di-jet in Pb-Pb 5.02 TeV
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Maya Shomomura
2. 発表標題 FoCal physics simulation (π^0 - π^0 correlations)
3. 学会等名 Kick-off symposium of Quark Gluon Plasma Research Unit (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

ALICE 実験 日本グループ http://alice-j.org 筑波大学高エネルギー原子核実験グループ https://utkhi.i.px.tsukuba.ac.jp ALICE 実験ホームページ http://alice-collaboration.web.cern.ch

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	三 明 康 郎 (Miake Yasuo) (10157422)	筑波大学・数理物質系・特命教授 (12102)	
研究分担者	B u s c h O l i v e r (Busch Oliver) (20752942)	筑波大学・数理物質系・助教 (12102)	
研究分担者	坂 井 真 吾 (Sakai Shingo) (40789476)	筑波大学・数理物質系・助教 (12102)	
研究分担者	稲 葉 基 (Motoi Inaba) (80352566)	筑波技術大学・産業技術学部・准教授 (12103)	
研究分担者	杉 立 徹 (Sugitate Toru) (80144806)	広島大学・学術・社会連携室・特任教授 (15401)	
研究分担者	下 村 真 弥 (Shimomura Maya) (70555416)	奈良女子大学・自然科学系・助教 (14602)	
研究分担者	大 山 健 (Oyama Ken) (10749047)	長崎総合科学大学・工学研究科・教授 (37301)	

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1件

国際研究集会 International Workshop on Forward Physics and Forward Calorimeter Upgrade in ALICE	開催年 2019年～2019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			
オランダ	ユトレヒト大学	Nikhef		
フランス	LPSC グルノーブル	IPHC ストラスブール		
中国	CCNU			
スイス	CERN 研究所			
米国	オークリッジ国立研究所	イエール大学	バークレー国立研究所	