

研究業績リスト

北澤正清

2023年10月30日現在

0 研究業績に関するウェブページ

- 個人ホームページ : <http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~masakiyo.kitazawa/physics.html>
- INSPIRE-HEP : <https://inspirehep.net/authors/1002733>
- 科研費データベース : <https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000010452418/>
- Google Scholar : <https://scholar.google.co.jp/citations?user=zaV93vsAAAAJ>

1 査読付き原著論文

62. Hiroaki Ito, Masakiyo Kitazawa,
“Gravitational form factors of a kink in 1 + 1 dimensional ϕ^4 model”,
Journal of High Energy Physics **08**, 033 (2023)
[DOI:10.1007/JHEP08(2023)033] [arXiv:2302.08762[hep-th]].
61. Toru Nishimura, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro,
“Enhancement of dilepton production rate and electric conductivity around QCD critical point”,
Progress of Theoretical and Experimental Physics, **2023**, in press (2023)
[DOI:10.1093/ptep/ptad051] [arXiv:2302.03191[hep-ph]].
60. Daiki Suenaga, Masakiyo Kitazawa,
“Effective model for pure Yang-Mills theory on $\mathbb{T}^2 \times \mathbb{R}^2$ with Polyakov loops”,
Physical Review D **107**, no.7, 074502 (2023)
[DOI:10.1103/PhysRevD.107.074502] [arXiv:2210.09363[hep-ph]].
59. Gregoire Pihan, Marcus Bluhm, Masakiyo Kitazawa, Taklit Sami, Marlene Nahrgang,
“Critical net-baryon fluctuations in an expanding system”,
Physical Review D **107**, no. 1, 014908 (2023)
[DOI:10.1103/PhysRevD.107.014908] [arXiv:2205.12834[nucl-th]].
58. Masakiyo Kitazawa, ShinIchi Esumi, Toshihiro Nonaka,
“Ratio of baryon and electric-charge cumulants at second order with acceptance corrections”,
Nuclear Physics, **1030**, 122591 (2023)
[DOI:10.1016/j.nuclphysa.2022.122591] [arXiv:2205.10030[hep-ph]].
57. Toru Nishimura, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro,
“Anomalous enhancement of dilepton production as a precursor of color superconductivity”,
Progress of Theoretical and Experimental Physics, **2022**, no. 9, 093D02 (2022)
[DOI:10.1093/ptep/ptac100] [arXiv:2201.01963[hep-ph]].
56. Naoki Wakabayashi, Shinji Ejiri, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa,
“Scope and convergence of the hopping parameter expansion in finite temperature QCD with heavy quarks around the critical point”,
Progress of Theoretical and Experimental Physics, **2022**, Issue 3, 033B05 (2022)
[DOI:10.1093/ptep/ptac019] [arXiv:2112.06340[hep-lat]].
55. Atsushi Kiyohara, Masakiyo Kitazawa, Shinji Ejiri and Kazuyuki Kanaya,
“Finite-size scaling around the critical point in the heavy quark region of QCD”,
Physical Review D **104**, no.11, 114509 (2021)
[DOI:10.1103/PhysRevD.104.114509] [arXiv:2108.00118[hep-lat]].
54. Takuya Matsumoto, Masakiyo Kitazawa, Yasuhiro Kohno,
“Classifying Topological Charge in SU(3) Yang-Mills Theory with Machine Learning”,

- Progress of Theoretical and Experimental Physics, **2021**, Issue 2, 023D01 (2021)
[DOI:10.1093/ptep/ptaa138] [arXiv:1909.06238[hep-lat]].
53. Mizuki Shirogane, Shinji Ejiri, Ryo Iwami, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Yusuke Taniguchi, Takashi Umeda, (WHOT-QCD Collaboration),
“Latent heat and pressure gap at the first-order deconfining phase transition of SU(3) Yang-Mills theory using the small flow-time expansion method”,
Progress of Theoretical and Experimental Physics, **2021**, Issue 1, 013B08 (2021)
[DOI:10.1093/ptep/ptaa184] [arXiv:2011.10292[hep-lat]].
52. Ryosuke Yanagihara, Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda, (FlowQCD Collaboration),
“Distribution of Energy-Momentum Tensor around a Static Quark in the Deconfined Phase of SU(3) Yang-Mills Theory”,
Physical Review **D102**, no.11, 114522 (2020)
[DOI:10.1103/PhysRevD.102.114522] [arXiv:2010.13465[hep-lat]].
51. Toshihiro Nonaka, Masakiyo Kitazawa, ShinIchi Esumi,
“Pileup corrections on higher-order cumulants”,
Nuclear Inst. and Methods in Physical Research A **984**, 164632 (2020)
[DOI:10.1016/j.nima.2020.164632] [arXiv:2006.15809[physics.data-an]].
50. Yusuke Taniguchi, Shinji Ejiri, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Takashi Umeda, (WHOT-QCD Collaboration),
“ $N_f = 2 + 1$ QCD thermodynamics with gradient flow using two-loop matching coefficients”,
Physical Review **D102**, , no.1, 014510 (2020)
[DOI:10.1103/PhysRevD.102.014510] [arXiv:2005.00251[hep-lat]].
49. Marcus Bluhm, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (30人中13番目),
“Dynamics of critical fluctuations: Theory – phenomenology – heavy-ion collisions”,
Nuclear Physics A **1003**, 122016 (2020)
[DOI:10.1016/j.nuclphysa.2020.122016] [arXiv:2001.08831[nucl-th]].
48. Shinji Ejiri, Shota Itagaki, Ryo Iwami, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Atsushi Kiyohara, Mizuki Shirogane, Takashi Umeda, (WHOT-QCD Collaboration),
“End point of the first-order phase transition of QCD in the heavy quark region by reweighting from quenched QCD”,
Physical Review **D101**, no.5, 054505 (2020)
[DOI:10.1103/PhysRevD.101.054505] [arXiv:1912.10500[hep-lat]].
47. Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa and Berndt Müller,
“Issues with Search for Critical Point in QCD with Relativistic Heavy Ion Collisions”,
Physical Review **C101**, no.3, 034913 (2020)
[DOI:10.1103/PhysRevC.101.034913] [arXiv:1912.05840[nucl-th]].
46. Ryosuke Yanagihara, Masakiyo Kitazawa,
“A Study of Stress-Tensor Distribution around Flux Tube in Abelian-Higgs Model”,
Progress of Theoretical and Experimental Physics **2019**, 093B02 (19pages) (2019)
[DOI:10.1093/ptep/ptz093] [arXiv:1905.10056[hep-ph]].
45. Masakiyo Kitazawa, Sylvain Moggiacci, Isobel Kolbé, William A. Horowitz,
“Anisotropic pressure induced by finite-size effects in SU(3) Yang-Mills theory”,
Physical Review **D99**, 094507 (10pages) (2019)
[DOI:10.1103/PhysRevD.99.094507] [arXiv:1904.00241[hep-lat]].
44. Takumi Iritani, Masakiyo Kitazawa, Hirhoshi Suzuki, Hiromasa Takaura,
“Thermodynamics in the quenched QCD—EMT with NNLO coefficients in gradient flow formalism—”,
Progress of Theoretical and Experimental Physics **2019**, 023B02 (19 pages) (2019)
[DOI:10.1093/ptep/ptz001] [arXiv:1812.06444[hep-lat]].
43. **【主要論文 1】**

- Ryosuke Yanagihara, Takumi Iritani, Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda (FlowQCD Collaboration),
 “Distribution of stress tensor around static quark-anti-quark from Yang-Mills gradient flow”,
 Physics Letters **B 789**, 210-214 (2019)
 [DOI:10.1016/j.physletb.2018.09.067] [arXiv:1803.05656[hep-lat]].
42. Yukinao Akamatsu, Masayuki Asakawa, Tetsufumi Hirano, Masakiyo Kitazawa, Kenji Morita, Koichi Murase, Yasushi Nara, Chiho Nonaka, Akira Ohnishi,
 “Dynamically integrated transport approach for heavy-ion collisions at high baryon density”,
 Physical Review **C98**, 024909 (9 pages) (2018)
 [DOI:10.1103/PhysRevC.98.024909] [arXiv:1805.09024[nucl-th]].
41. Toshihiro Nonaka, Masakiyo Kitazawa, ShinIchi Esumi,
 “A general procedure for detector–response correction of higher order cumulants”,
 Nuclear Inst. and Methods in Physical Research A **906**, 10-17 (2018)
 [DOI:10.1016/j.nima.2018.08.013] [arXiv:1805.00297[physics.data-an]].
40. Taekwang Kim, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
 “Photon production spectrum above T_c with a lattice quark propagator”,
 Progress of Theoretical and Experimental Physics **2018**, 013D01 (17 pages) (2018)
 [DOI:10.1093/ptep/ptx177] [arXiv:1705.00755[nucl-th]].
39. Masakiyo Kitazawa, Takumi Iritani, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda,
 “Correlations of the energy-momentum tensor via gradient flow in SU(3) Yang-Mills theory at finite temperature”,
 Physical Review **D96**, 111502 (6 pages) (2017)
 [DOI:10.1103/PhysRevD.96.111502] [arXiv:1708.01415[hep-lat]].
38. Masakiyo Kitazawa, Xiaofeng Luo,
 “Properties and uses of factorial cumulants in relativistic heavy-ion collisions”,
 Physical Review **C96**, 024910 (16 pages) (2017)
 [DOI:10.1103/PhysRevC.96.024910] [arXiv:1704.04909[nucl-th]].
37. Miki Sakaida, Masayuki Asakawa, Hirotsugu Fujii, Masakiyo Kitazawa,
 “Dynamical evolution of critical fluctuations and its observation in heavy ion collisions”,
 Physical Review **C95**, 064905 (12 pages) (2017)
 [DOI:10.1103/PhysRevC.95.064905] [arXiv:1703.08008[nucl-th]].
36. Toshihiro Nonaka, Masakiyo Kitazawa, ShinIchi Esumi,
 “More efficient formulas for efficiency correction of cumulants and effect of using averaged efficiency”,
 Physical Review **C95**, 064912 (11 pages) (2017)
 [DOI:10.1103/PhysRevC.95.064912] [arXiv:1702.07106[physics.data-an]].
35. Atsuro Ikeda, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
 “In-medium dispersion relations of charmonia studied by maximum entropy method”,
 Physical Review **D95**, 014504 (11 pages) (2017)
 [DOI:10.1103/PhysRevD.95.014504] [arXiv:1610.07787[hep-lat]].
34. Yusuke Taniguchi, Shinji Ejiri, Ryo Iwami, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Takashi Umeda, and Naoki Wakabayashi (WHOT-QCD Collaboration),
 “Exploring $N_f = 2 + 1$ QCD thermodynamics from gradient flow”,
 Physical Review **D96**, 014509 (28 pages) (2017)
 [DOI:10.1103/PhysRevD.96.014509] [arXiv:1609.01417[hep-lat]].
33. Masakiyo Kitazawa, Takumi Iritani, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda, Hiroshi Suzuki,
 “Equation of State for SU(3) Gauge Theory via the Energy-Momentum Tensor under Gradient Flow”,
 Physical Review **D94**, 114512 (14 pages) (2016)
 [DOI:10.1103/PhysRevD.94.114512] [arXiv:1610.07810[hep-lat]].
32. Yutaro Ohnishi, Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa,
 “Thermal blurring of event-by-event fluctuations generated by rapidity conversion”,

- Physical Review **C94**, 044905 (9 pages) (2016)
[DOI:10.1103/PhysRevC.94.044905] [arXiv:1606.03827[nucl-th]].
31. Mizuki Shirogane, Shinji Ejiri, Ryo Iwami, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, (WHOT-QCD Collaboration),
“Latent heat at the first order phase transition point of SU(3) gauge theory”,
Physical Review **D94**, 014506 (14 pages) (2016)
[DOI:10.1103/PhysRevD.94.014506] [arXiv:1605.02997[hep-lat]].
30. Masakiyo Kitazawa,
“Efficient formulas for efficiency correction of cumulants”,
Physical Review **C93**, 044901 (7 pages) (2016)
[DOI:10.1103/PhysRevC.93.044911] [arXiv:1602.01234[nucl-th]].
29. Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
“Fluctuations of conserved charges in relativistic heavy ion collisions: An introduction”,
Progress in Particle and Nuclear Physics **90**, 299-342 (2016)
[DOI:10.1016/j.pnpnp.2016.04.002] [arXiv:1512.05038[nucl-th]].
28. Masayuki Asakawa, Shinji Ejiri, Masakiyo Kitazawa,
“Importance of third moments of fluctuations of conserved charges in relativistic heavy-ion collisions”,
European Physical Journal **A52**, 252 (2016)
[DOI:10.1140/epja/i2016-16252-5]
27. Taekwang Kim, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
“Dilepton production spectrum above T_c with a lattice quark propagator”,
Physical Review **D92**, 114014 (12 pages) (2015)
[DOI:10.1103/PhysRevD.92.114014] [arXiv:1505.07195[nucl-th]].
26. Masakiyo Kitazawa,
“Rapidity window dependences of higher order cumulants and diffusion master equation”,
Nuclear Physics **A942**, 65-96 (2015)
[DOI:10.1016/j.nuclphysa.2015.07.008] [arXiv:1505.04349[nucl-th]].
25. Miki Sakaida, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
“Effects of global charge conservation on time evolution of cumulants of conserved charges in relativistic heavy ion collisions”,
Physical Review **C90**, 064911 (9 pages) (2014)
[DOI:10.1103/PhysRevC.90.064911] [arXiv:1409.6866[nucl-th]].
24. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, Yukio Nemoto,
“Emergence of soft quark excitations by the coupling with a soft mode of the QCD critical point”,
Physical Review **D90**, 116008 (9 pages) (2014)
[DOI:10.1103/PhysRevD.90.116008] [arXiv:1409.3733[hep-ph]].
23. **【主要論文 2】**
Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda, Etsuko Itou, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki (for FlowQCD Collaboration),
“Thermodynamics of SU(3) gauge theory from gradient flow on the lattice”,
Physical Review **D90**, 011501 (5 pages) (2014)
[DOI:10.1103/PhysRevD.90.011501] [arXiv:1312.7492[hep-lat]].
22. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, Yukio Nemoto,
“Possible generation of anomalously soft quark excitations at nonzero temperature: Nonhyperbolic dispersion of the parapiion and van Hove singularity”,
Physical Review **D89**, 056002 (10 pages) (2014)
[DOI:10.1103/PhysRevD.89.056002] [arXiv:1312.3022[hep-ph]].
21. Masakiyo Kitazawa, Hirosato Ono, Masayuki Asakawa,
“Non-equilibrium time evolution of higher order cumulants of conserved charges and event-by-event analysis”,

- Physics Letters **B 728**, 386-392 (2014)
[DOI:10.1016/j.physletb.2013.12.008] [arXiv:1307.2978[nucl-th]].
20. Yasuhiro Kohno, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
“Shear viscosity to relaxation time ratio in SU(3) lattice gauge theory”,
Physical Review **D89**, 054508 (8 pages) (2014)
[DOI:10.1103/PhysRevD.89.054508] [arXiv:1112.1508[hep-lat]].
19. Hirosato Ono, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
“Effect of secondary protons on baryon and proton number cumulants in event-by-event analysis”,
Physical Review **C 87**, 041901 (5pages) (2013)
[DOI:10.1103/PhysRevC.87.041901] [arXiv:1303.3338[nucl-th]].
18. Olaf Kaczmarek, Frithjof Karsch, Masakiyo Kitazawa, Wolfgang Soeldner,
“Thermal mass and dispersion relations of quarks in the deconfined phase of quenched QCD”,
Physical Review **D 86**, 036006 (12pages) (2012)
[DOI:10.1103/PhysRevD.86.036006] [arXiv:1206.1991[hep-lat]].
17. **【主要論文 3】**
Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa,
“Relation between baryon number fluctuations and experimentally observed proton number fluctuations in relativistic heavy ion collisions”,
Physical Review **C 86**, 024904 (13pages) (2012)
[DOI:10.1103/PhysRevC.86.024904] [arXiv:1205.3292[nucl-th]].
16. Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa,
“Revealing baryon number fluctuations from proton number fluctuations in relativistic heavy ion collisions”,
Physical Review **C 85** 021901R (5pages) (2012)
[DOI:10.1103/PhysRevC.85.021901] [arXiv:1107.2755[nucl-th]].
15. **【主要論文 4】**
Masayuki Asakawa, Shinji Ejiri, and Masakiyo Kitazawa,
“Third moments of conserved charges as probes of QCD phase structure”,
Physical Review Letters, **103**, 262301 (2009)
[DOI:10.1103/PhysRevLett.103.262301] [arXiv:0904.2089[nucl-th]].
14. Frithjof Karsch, and Masakiyo Kitazawa
“Quark propagator at finite temperature and finite momentum in quenched lattice QCD”,
Physical Review **D 80**, 056001 (20pages) (2009)
[DOI:10.1103/PhysRevD.80.056001] [arXiv:0906.3941[hep-lat]].
13. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, Kazuya Mitsutani, and Yukio Nemoto,
“Spectral properties of massless and massive quarks coupled with massive boson at finite temperature”,
Physical Review **D 77**, 045034 (16pages) (2008)
[DOI:10.1103/PhysRevD.77.045034] [arXiv:0710.5809[hep-ph]].
12. Masakiyo Kitazawa, Dirk H. Rischke, and Igor A. Shovkovy,
“Bound diquarks and their Bose-Einstein condensation in strongly coupled quark matter”,
Physics Letters **B663**, 228-233 (2008)
[DOI:10.1016/j.physletb.2008.03.067] [arXiv:0709.2235[hep-ph]].
11. Frithjof Karsch, and Masakiyo Kitazawa
“Spectral properties of quarks above T_c in quenched lattice QCD”,
Physics Letters **B658**, 45-49 (2007)
[DOI:10.1016/j.physletb.2007.10.034] [arXiv:0708.0299[hep-lat]].
10. Yoshimasa Hidaka, and Masakiyo Kitazawa
“Chiral transition and mesonic excitations for quarks with thermal masses”,
Physical Review **D 75**, 011901(R) (5pages) (2007)
[DOI:10.1142/S0218301307007994] [arXiv:hep-ph/0610374].

9. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Novel Collective Excitations and Quasi-particle Picture of Quarks Coupled with a Massive Boson at Finite Temperature”,
 Progress of Theoretical Physics **117**, 103-138 (2007)
 [DOI:10.1143/PTP.117.103] [arXiv:hep-ph/0609164].
8. Masakiyo Kitazawa, Dirk H. Rischke, and Igor A. Shovkovy,
 “Stable Gapless Superconductivity at Strong Coupling”,
 Physics Letters **B637**, 367-373 (2006)
 [DOI:10.1016/j.physletb.2006.04.054] [arXiv:hep-ph/0602065].
7. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Quark Spectrum above but near Critical Temperature of Chiral Transition”,
 Physics Letters **B633**, 269-274 (2006)
 [DOI:10.1016/j.physletb.2005.11.076] [arXiv:hep-ph/0510167].
6. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Non-Fermi Liquid Behavior Induced by Resonant Diquark-pair Scattering in Heated Quark Matter”,
 Physics Letters **B631**, 157-163 (2005)
 [DOI:10.1016/j.physletb.2005.09.055] [arXiv:hep-ph/0505070].
5. Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Pre-critical Phenomena of Two-flavor Color Superconductivity in Heated Quark Matter”,
 Progress of Theoretical Physics **114**, 117-155 (2005)
 [DOI:10.1143/PTP.114.117] [arXiv:hep-ph/0502035].
4. Hiroaki Abuki, Masakiyo Kitazawa, and Teiji Kunihiro,
 “How do Chiral Condensates Affect Color Superconducting Quark Matter under Charge Neutrality Constraints?”,
 Physics Letters **B615**, 102-110 (2005)
 [DOI:10.1016/j.physletb.2005.04.017] [arXiv:hep-ph/0412382].
3. Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Pseudogap of Color Superconductivity in Heated Quark Matter”,
 Physical Review **D 70**, 056003 (4 pages) (2004)
 [DOI:10.1103/PhysRevD.70.056003] [arXiv:hep-ph/0309026].
2. **【主要論文 5】**
 Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Chiral and Color-Superconducting Phase Transitions with Vector Interaction in a Simple Model”,
 Progress of Theoretical Physics **108**, 929-951 (2002)
 [DOI:10.1143/PTP.108.929] [arXiv:hep-ph/0207255].
1. Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Precursor of Color Superconductivity in Hot Quark Matter”,
 Physical Review **D 65**, 091504 (5pages) (2002)
 [DOI:10.1103/PhysRevD.65.091504] [arXiv:nucl-th/0111022].

2 国際会議プロシーディングス

67. Masakiyo Kitazawa, Shinichi Esumi, Toshihiro Nonaka,
 “Baryon/Charge Cumulant Ratio at Second Order”,
 Acta Phys. Polon. Suppl. **16**, 82 (2023)
 [DOI:10.5506/APhysPolBSupp.16.1-A82].
66. Kazuyuki Kanaya, Ryo Ashikawa, Shinji Ejiri, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki,
 “Phase structure and critical point in heavy-quark QCD at finite temperature”,
 Proceedings of Science **LATTICE2022**, 177 (9 pages) (2023)
 [DOI:10.22323/1.430.0177] [arXiv:2110.10900[hep-lat]].

65. Masakiyo Kitazawa,
 “From lattice to observables: Real and virtual experiments for exploring hot and dense QCD”,
 Euro. Phys. J Web Conf. **276**, 01024 (6 pages) (2023)
[\[DOI:10.1051/epjconf/202327601024\]](https://doi.org/10.1051/epjconf/202327601024) [\[arXiv:2210.00739\[nucl-th\]\]](https://arxiv.org/abs/2210.00739).
64. Toru Nishimura, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro,
 “Anomalous enhancement of dilepton production due to soft modes in dense quark matter”,
 Euro. Phys. J Web Conf. **276**, 01003 (4 pages) (2023)
[\[DOI:10.1051/epjconf/202327601003\]](https://doi.org/10.1051/epjconf/202327601003) [\[arXiv:2210.00774\[hep-ph\]\]](https://arxiv.org/abs/2210.00774).
63. Toru Nishimura, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro,
 “Critical fluctuations of QCD phase transitions and their related observables”,
 Euro. Phys. J Web Conf. **274**, 05009 (5 pages) (2022)
[\[DOI:10.1051/epjconf/202227405009\]](https://doi.org/10.1051/epjconf/202227405009).
62. Daiki Suenaga, Masakiyo Kitazawa
 “Roles of Polyakov loops in Yang-Mills theory on $\mathbb{T}^2 \times \mathbb{R}^2$ ”,
 Euro. Phys. J Web Conf. **274**, 02014 (8 pages) (2022)
[\[DOI:10.1051/epjconf/202227402014\]](https://doi.org/10.1051/epjconf/202227402014).
61. Kyoichiro Ozawa, Masakiyo Kitazawa, *et al.*,
 “The J-PARC heavy ion project”,
 Euro. Phys. J Web Conf. **271**, 01003 (6 pages) (2022)
[\[DOI:10.1051/epjconf/20222711004\]](https://doi.org/10.1051/epjconf/20222711004).
60. Masakiyo Kitazawa, Ryosuke Yanagihara, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda,
 “Single static-quark system above T_c investigated by energy-momentum tensor in SU(3) Yang-Mills theory”,
 Proceedings of Science **LATTICE2021**, 396 (8 pages) (2021)
[\[arXiv:2111.15103\[hep-lat\]\]](https://arxiv.org/abs/2111.15103)
59. Kazuyuki Kanaya, Mizuki Shirogane, Shinji Ejiri, Ryo Iwami, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Yusuke Taniguchi, Takashi Umeda,
 “Latent heat and pressure gap at the first-order deconfining phase transition of SU(3) Yang-Mills theory using the small flow-time expansion method”,
 Proceedings of Science **LATTICE2021**, 396 (8 pages) (2021)
[\[arXiv:2110.10900\[hep-lat\]\]](https://arxiv.org/abs/2110.10900).
58. Grégoire Pihan, Marcus Bluhm, Masakiyo Kitazawa, Taklit Sami, Marlene Nahrgang,
 “Competition between diffusion and rapid expansion and its impact on critical fluctuations in heavy-ion collisions”,
 Proceedings of Science **CPOD2021**, 026 (6 pages) (2021)
[\[arXiv:2111.14466\[nucl-th\]\]](https://arxiv.org/abs/2111.14466).
57. Toru Nishimura, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro,
 “Dilepton production rate near the critical temperature of color superconductivity”,
 Proceedings of Science **CPOD2021**, 025 (6 pages) (2021)
[\[arXiv:2110.07199\[hep-ph\]\]](https://arxiv.org/abs/2110.07199).
56. Toru Nishimura, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro,
 “Anomalous dilepton production as precursory phenomena of color superconductivity”,
 Proceedings of Science **PANIC2021**, 237 (6 pages) (2021).
55. Masakiyo Kitazawa, Grégoire Pihan, and Nathan Touroux, Marcus Bluhm, Marlene Nahrgang,
 “Critical fluctuations in a dynamically expanding heavy-ion collision”,
 Nuclear Physics **A 1005**, 121797 (4 pages) (2021)
[\[arXiv:2002.07322\[nucl-th\]\]](https://arxiv.org/abs/2002.07322).
54. Koichi Murase, Yukinao Akamatsu, Masayuki Asakawa, Tetsufumi Hirano, Masakiyo Kitazawa, Kenji Morita, Yasushi Nara, Chiho Nonaka, Akira Ohnishi,
 “Dynamically Integrated Transport Model for High-energy Nuclear Collisions at $3 < \sqrt{s_{NN}} < 30$ ”,
 JPS Conf. Proc. **32**, 010081 (2020).

53. Atsushi Baba, Shinji Ejiri, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Asobu Suzuki, Hiroshi Suzuki, Yusuke Taniguchi, Takashi Umeda,
 “Calculation of PCAC mass with Wilson fermion using gradient flow”,
 Proceedings of Science **LATTICE2019**, 191 (7 pages) (2020)
[\[arXiv:2001.01524\[hep-lat\]\]](#).
52. Shinji Ejiri, Shota Itagaki, Ryo Iwami, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Atsushi Kiyohara, Mizuki Shirogane, Yusuke Taniguchi and Takashi Umeda,
 “Determination of the endpoint of the first order deconfinement phase transition in the heavy quark region of QCD”,
 Proceedings of Science **LATTICE2019**, 071 (7 pages) (2020)
[\[arXiv:1912.11426\[hep-lat\]\]](#).
51. Ryosuke Yanagihara, Takumi Iritani, Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa and Tetsuo Hatsuda,
 “Stress distribution in quark anti-quark and single quark systems at nonzero temperature”,
 Proceedings of Science **LATTICE2019**, 004 (7 pages) (2020)
[\[arXiv:1912.04641\[hep-lat\]\]](#).
50. Kazuyuki Kanaya, Atsushi Baba, Asobu Suzuki, Shinji Ejiri, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Yusuke Taniguchi and Takashi Umeda,
 “Study of 2+1 flavor finite-temperature QCD using improved Wilson quarks at the physical point with the gradient flow”, Proceedings of Science **LATTICE2019**, 088 (7 pages) (2020)
[\[arXiv:1910.13036hep-lat\]\]](#).
49. Masakiyo Kitazawa, Takuya Matsumoto, Yasuhiro Kohno,
 “Classifying topological sector via machine learning”,
 Proceedings of Science **LATTICE2019**, 156 (7 pages) (2020).
[\[arXiv:1912.12410\[hep-lat\]\]](#).
48. Koichi Murase, Yukinao Akamatsu, Masayuki Asakawa, Tetsufumi Hirano, Masakiyo Kitazawa, Kenji Morita, Yasushi Nara, Chiho Nonaka, Akira Ohnishi,
 “Dynamically Integrated Transport Approach for High-Energy Nuclear Collisions at High Baryon Density”,
 JPS Conference Proceedings **26**, 024016 (2019)
[\[arXiv:1901.11190\[nucl-th\]\]](#).
47. Masakiyo Kitazawa,
 “Exploring non-Abelian gauge theory with energy-momentum tensor; stress, thermodynamics and correlations”,
 Proceedings of Science **Confinement2018**, 014 (15 pages) (2019)
[\[arXiv:1901.06604\[hep-lat\]\]](#).
46. Mizuki Shirogane, Shinji Ejiri, Ryo Iwami, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Yusuke Taniguchi, Takashi Umeda,
 “Equation of state near the first order phase transition point of SU(3) gauge theory using gradient flow”,
 Proceedings of Science **LATTICE2018**, 164 (7 pages) (2019)
[\[arXiv:1811.04220\[hep-lat\]\]](#).
45. Yusuke Taniguchi, Atsushi Baba, Shinji Ejiri, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Takashi Umeda,
 “Study of energy-momentum tensor correlation function in $N_f = 2 + 1$ full QCD for QGP viscosities”,
 Proceedings of Science **LATTICE2018**, 166 (7 pages) (2019)
[\[arXiv:1901.01666\[hep-lat\]\]](#).
44. Atsushi Baba, Shinji Ejiri, Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, Hiroshi Suzuki, Yusuke Taniguchi, Takashi Umeda,
 “Measuring of chiral susceptibility using gradient flow”,
 Proceedings of Science **LATTICE2018**, 173 (7 pages) (2019)
[\[arXiv:1901.02294\[hep-lat\]\]](#).
43. Ryosuke Yanagihara, Takumi Iritani, Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda,
 “Linear confinement and stress-energy tensor around static quark and anti-quark pair – Lattice simulation with

- Yang-Mills gradient flow –”,
 Proceedings of Science **LATTICE2018**, 255 (7 pages) (2019)
[\[arXiv:1810.10266\[hep-lat\]\]](#).
42. Masakiyo Kitazawa, Atsuro Ikeda, and Masayuki Asakawa,
 “Dispersion relations of charmonia above T_c ”,
 European Physical Journal Web of Conference **175**, 07006 (8 pages) (2018).
41. Yusuke Taniguchi, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (WHOT-QCD Collaboration),
 “Energy-momentum tensor correlation function in $N_f = 2 + 1$ full QCD at finite temperature”,
 European Physical Journal Web of Conference **175**, 07013 (8 pages) (2018)
[\[arXiv:1711.02262\[hep-lat\]\]](#).
40. Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (WHOT-QCD Collaboration),
 “Equation of state in (2+1)-flavor QCD at physical point with improved Wilson fermion action using gradient flow”,
 European Physical Journal Web of Conference **175**, 07023 (8 pages) (2018)
[\[arXiv:1710.10015\[hep-lat\]\]](#).
39. Shinji Ejiri, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (WHOT-QCD Collaboration),
 “Determination of latent heat at the finite temperature phase transition of SU(3) gauge theory”,
 Proceedings of Science **LATTICE2016**, 058 (7 pages) (2017)
[\[arXiv:1701.08570\[hep-lat\]\]](#).
38. Yusuke Taniguchi, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (WHOT-QCD Collaboration),
 “Temperature dependence of topological susceptibility using gradient flow”,
 Proceedings of Science **LATTICE2016**, 064 (7 pages) (2017)
[\[arXiv:1611.02413\[hep-lat\]\]](#).
37. Kazuyuki Kanaya, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (WHOT-QCD Collaboration),
 “Equation of state in (2+1)-flavor QCD with gradient flow”,
 Proceedings of Science **LATTICE2016**, 063 (7 pages) (2017)
[\[arXiv:1610.09518\[hep-lat\]\]](#).
36. Taekwang Kim, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
 “Non-perturbative production rate of photons with a lattice quark propagator: effect of vertex correction”,
 Acta Phys. Polon. Supp. **10**, 621 (5 pages) (2017)
[\[arXiv:1610.07296\[nucl-th\]\]](#).
35. Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa,
 “Understanding experimentally-observed fluctuations”,
 Acta Phys. Polon. Supp. **10**, 633 (5 pages) (2017)
[\[arXiv:1610.06259\[nucl-th\]\]](#).
34. M. Asakawa, M. Kitazawa, Y. Onishi, M. Sakaida,
 “Thermal blurring effects on fluctuations of conserved charges in rapidity space”,
 Nuclear Physics **A956**, 332-335 (2016).
33. Hiroyuki Sako, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (J-PARC Heavy-Ion Collaboration),
 “Studies of high density baryon matter with high intensity heavy-ion beams at J-PARC”,
 Nuclear Physics **A956**, 850-853 (2016).
32. Taekwang Kim, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa,
 “Dilepton production spectrum above T_c analyzed with a lattice quark propagator”,
 Proceedings of Science **CPOD2014**, 057 (7 pages) (2015).
31. Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda, Takumi Iritani, Etsuko Itou, Hiroshi Suzuki,
 “Thermodynamics and reference scale of SU(3) gauge theory from gradient flow on fine lattices”,
 Proceedings of Science **LATTICE2015**, 162 (7 pages) (2016)
[\[arXiv:1511.05235\[hep-lat\]\]](#).

30. Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Tetsuo Hatsuda, Takumi Iritani, Etsuko Itou, Hiroshi Suzuki, “Measurement of thermodynamics using gradient flow”, Proceedings of Science **LATTICE2014**, 022 (15 pages) (2015) [[arXiv:1412.4508\[hep-lat\]](#)].
29. Miki Sakaida, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa, “Higher order fluctuations of conserved charges in heavy ion collisions”, Journal of Physics Conf. Ser. **612**, 012046 (2015) [[arXiv:1412.2913\[nucl-th\]](#)].
28. Atsuro Ikeda, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa, “Charmonium spectra and dispersion relation with improved Bayesian analysis in lattice QCD”, Proceedings of Science **LATTICE2014**, 215 (7 pages) (2015) [[arXiv:1412.0357\[hep-lat\]](#)].
27. Masakiyo Kitazawa, “Fluctuations and QCD phase structure”, Nuclear Physics **A931**, 92-102 (2014).
26. Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Hirosato Ono, “Diffusion of non-Gaussianity in heavy ion collisions”, Journal of Physics Conf.Ser. **509**, 012053 (2014).
25. Chiho Nonaka, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa, Yasuhiro Kohno, “Charmonium spectral functions at finite momenta in the gluon plasma from lattice QCD”, Journal of Physics **G38**, 124109 (2011).
24. Masakiyo Kitazawa, “Third moments of conserved charges in phase diagram of QCD”, American Institute of Physics Conference Proceedings **1388** 79-85 (2011).
23. Chiho Nonaka, Masayuki Asakawa, Takeyuki Hoshino, Masakiyo Kitazawa, Yasuhiro Kohno, “Charmonium spectral functions in quark-gluon plasma from lattice QCD with large spatial volume”, Proceedings of Science **LATTICE2010**, 207 (7 pages) (2010).
22. Yasuhiro Kohno, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa, Chiho Nonaka, “Lattice study of transport coefficients in second order dissipative hydrodynamics”, Proceedings of Science **LATTICE2010**, 194 (7 pages) (2010).
21. Masakiyo Kitazawa, “Spectral properties of quarks above T_c - thermal mass, dispersion relation, and self-energy -”, Proceedings of Science **Lattice2010**, 192 (7 pages) (2014) [[arXiv:1011.2822\[hep-lat\]](#)].
20. Yasuhiro Kohno, Masayuki Asakawa, Masakiyo Kitazawa, Chiho Nonaka, “Evaluation of Israel-Stewart parameters in lattice gauge theory”, Proceedings of Science **LAT2009**, 196 (7 pages) (2009) [[arXiv:0911.1852\[hep-lat\]](#)].
19. Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Shinji Ejiri, “Third moments of conserved charges in QCD phase diagram”, Proceedings of Science **LAT2009**, 174 (7 pages) (2009) [[arXiv:0911.1825\[hep-lat\]](#)].
18. Masakiyo Kitazawa, Frithjof Karsch, “Spectral Properties of Quarks at Finite Temperature in Lattice QCD”, Nuclear Physics **A830**, 223C-226C (2009) [[arXiv:0908.3079\[hep-lat\]](#)].
17. Masakiyo Kitazawa, Masayuki Asakawa, Berndt Muller, Chiho Nonaka, “Measurement of shear viscosity in lattice gauge theory without Kubo formula”,

- Proceedings of Science **LATTICE2008**, 183 (7 pages) (2008).
16. Kazuya Mitsutani, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, Yukio Nemoto,
 “A novel quasi-particle picture of massless and massive quarks coupled with a massive boson at finite temperature and its effect on the dilepton production rate”,
 Progress of Theoretical Physics Supplement **174**, 262-265 (2008).
 15. Teiji Kunihiro, Masakiyo Kitazawa, Yukio Nemoto,
 “How do diquark fluctuations and chiral soft modes affect di-lepton production in the deconfined phase?”,
 Proceedings of Science **CPOD07**, 041 (2007)
[\[arXiv:0711.4429\[hep-ph\]\]](#).
 14. Frithjof Karsch, Masakiyo Kitazawa,
 “Spectral Properties of Quarks in the Quark-Gluon Plasma”,
 Proceedings of Science **LAT2007**, 197 (7 pages) (2007)
[\[arXiv:0710.2948\[hep-lat\]\]](#).
 13. Masakiyo Kitazawa, Dirk H. Rischke, Igor A. Shovkovy,
 “Bose-Einstein condensation of diquark molecules in three-flavor quark matter”,
 Progress of Theoretical Physics Supplement **168**, 389-396 (2007)
[\[arXiv:0707.3966\[nucl-th\]\]](#).
 12. Yukio Nemoto, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro,
 “Fluctuations of the chiral condensate and quasi-particle spectra near phase transition”,
 published in proceedings of “Strongly Coupled Quark-Gluon Plasma: SPS, RHIC and LHC” (Feb. 16-18, 2007,
 Nagoya, Japan) [\[arXiv:0706.2697\[hep-ph\]\]](#).
 11. Kazuya Mitsutani, Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, Yukio Nemoto,
 “Further analysis of excitations of quarks at finite temperature: Mass effect and pole structure”,
 International Journal of Modern Physics **E16**, 2263-2268 (2007)
[\[arXiv:0704.1710\[hep-ph\]\]](#).
 10. Yukio Nemoto, Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro,
 “Fermionic collective modes in QGP near critical temperatures”,
 Progress of Theoretical Physics Supplement **168**, 385-388 (2007).
[\[arXiv:0704.1188\[hep-ph\]\]](#).
 9. Yoshimasa Hidaka, Masakiyo Kitazawa,
 “Spectrum of soft mode with thermal mass of quarks above critical temperature”,
 International Journal of Modern Physics **E16**, 2394-2399 (2007)
[\[arXiv:hep-ph/0703037\]](#).
 8. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Quasiparticle picture of quarks near chiral transition at finite temperature”,
 Nuclear Physics **A785**, 257-260 (2007).
[\[arXiv:hep-ph/0608185\]](#).
 7. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Quasiparticle picture of quarks near chiral phase transition”,
 Acta Physica Hungarica **A27**, 343-346 (2006)
[\[arXiv:hep-ph/0510381\]](#).
 6. Masakiyo Kitazawa, Teiji Kunihiro, Yukio Nemoto,
 “Quark spectrum near chiral transition points”,
 published in proceedings of “2004 International Workshop on Dynamical Symmetry Breaking” (2004, Nagoya,
 Japan)
[\[arXiv:hep-ph/0505106\]](#).
 5. Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
 “Nonequilibrium critical dynamics and precursory phenomena in color superconductivity”,
 Progress of Theoretical Physics Supplement **156** 176-177 (2004)

[arXiv:hep-ph/0403109].

4. Masakiyo Kitazawa,
“Pseudogap in Color Superconductivity”,
published in “Compact Stars: The Quest for New State of Dense Matter” (2003)
doi.org/10.1142/9789812702524_0016, (Seoul, Korea, 10 – 14 November 2003)
3. Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
“Pseudogap of color superconductivity”,
Progress of Theoretical Physics Supplement **153** 301-304 (2004)
[arXiv:hep-ph/0312360].
2. Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
“Effects of vector coupling on chiral and color superconducting phase transitions: Interplay among the scalar,
pairing and vector interaction”,
Nuclear Physics **A721**, 289-292 (2003)
[arXiv:hep-ph/0212165].
1. Masakiyo Kitazawa, Tomoi Koide, Teiji Kunihiro, and Yukio Nemoto,
“Precursor of Color Superconductivity in Hot Quark Matter”,
Nuclear Physics **A721**, 285-288 (2003)
[arXiv:hep-ph/0212096].

3 著書

1. 北沢正清, 国広悌二
「基本法則から読み解く 物理学最前線 29・超高温・高密度のクォーク物質 素粒子の世界の相転移現象」
共立出版株式会社, 2022

4 その他の著作・刊行物

15. 核物理懇談会
「日本の核物理の将来レポート (2021 年版)」
<http://kakudan.rcnp.osaka-u.ac.jp/jp/researcher/kakukon/future.html>(2021).
14. 北澤正清, 野中俊宏, 江角晋一
「非ガウスゆらぎで探る宇宙最高密度の相転移」
日本物理学会誌 第 76 巻第 8 号 507-516 (2021).
13. 北澤正清
「高温物質中におけるクォーク間相互作用の微視的伝達機構の解明」
サイバーメディア HPC ジャーナル No.9 (Sep.), 29 (2020).
12. 北澤正清
「応力テンソルを用いたクォーク間相互作用と自己エネルギーの数値解析」
東京大学情報基盤センタースーパーコンピューティングニュース Vol. 21, Special issue 1 (Aug.), 27 (2019).
11. J-PARC-HI Collaboration,
「J-PARC-HI のための提案書」
<https://asrc.jaea.go.jp/soshiki/gr/hadron/jparc-hi/> (2018).
10. 核物理懇談会
「日本の核物理の将来レポート」
<http://kakudan.rcnp.osaka-u.ac.jp/jp/researcher/kakukon/future.html>(2017).
9. 今後の HPCI を使った計算科学発展のための検討会
「計算科学ロードマップ 2017」
<http://hpci-aplfs.aics.riken.jp/kentoukai/roadmap/>(2017)

8. Hiroyuki Sako, Masakiyo Kitazawa, *et al.* (J-PARC-HI Collaboration),
“White paper for a Future J-PARC Heavy-Ion Program (J-PARC-HI)”,
<http://asrc.jaea.go.jp/soshiki/gr/hadron/jparc-hi/>
7. 佐甲博之、北沢正清
「J-PARC での重イオン衝突実験による QCD 相構造研究への道筋」
原子核研究 Vol. 59, No.2, 37-52 (2015).
6. 北沢正清
「有限温度・有限密度 QCD 入門」(2013 年原子核三者若手夏の学校講義録)
原子核研究 Vol. 58, Suppl. 2, 11-18 (2014).
5. 北沢正清
「重イオン衝突における非ガウスゆらぎ」
素粒子論研究 vol. 17, No 1 (2014)
(基研研究会「熱場の量子論とその応用」(2013 年 8 月 26-28 日、京都) 研究会報告)
4. 北沢正清
「重イオン衝突におけるクォーク物質の生成と非ガウスゆらぎの時間発展」
第 19 回交通流のシミュレーションシンポジウム論文集に収録 (2013).
3. Ralf Rapp, *et al.* (編集)
“In-medium excitations”
Lecture Notes Physics **814** 335-529 (2011).
2. 北沢正清
「高密度クォーク物質の強結合性とカラー超伝導」
原子核研究 Vol. 53, No.2, 50-59 (2009).
1. Teiji Kunihiro, Kenji Fukushima, Tetsufumi Hirano, Kei Iida, Masakiyo Kitazawa, Motoi Tachibana, Hideaki Iida, Toru T. Takahashi, (編集)
“New frontiers in QCD: Fundamental problems in hot and/or dense matter”
(Proceedings, Kyoto, Japan, March 3-6, 2008),
Progress of Theoretical Physics Supplement **174** (2008).

5 招待講演・セミナー等 (2013 年以降)

- 2013 年以降の会議・研究会等への招待講演、セミナー、集中講義など。
 - 招待講演のみを記載。一般講演、審査会・報告会等は含まない。
 - 個人ホームページ (<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~masakiyo.kitazawa/physics.html>) に一般講演を含む全講演リスト (2013 年以降)、発表資料を掲載。
113. 【国際会議招待講演 (予定)】
“Theoretical studies of dense quark matter”,
at “The 2023 Fall Meeting of the Division of Nuclear Physics of the American Physical Society and the Physical Society of Japan” (Nov. 26 - Dec. 1, 2023, Waikoloa, Hawaii, USA).
<https://indico.frib.msu.edu/event/66/overview>
 112. 【国際会議招待講演 (予定)】
“Thermodynamics of SU(3) Yang-Mills theory with boundary conditions”,
at “Large-scale lattice QCD simulation and application of machine learning” (Nov. 23-25, 2023, Tsukuba University, Tsukuba, Japan).
https://www-het.ph.tsukuba.ac.jp/~yamazaki/LQCD_ML2023/
 111. 【国際会議招待講演】
“Some topics on second-order fluctuations”,
at “Fluctuations and Correlations of conserved charges in nuclear collisions – Challenges and Future Prospects” (Nov. 6-10, 2023, GSI, Darmstadt, Germany).
<https://indico.gsi.de/event/17872/>

110. 【国内研究会招待講演】
 “J-PARC-HI の物理とその広がり”,
 at “J-PARC と重イオン衝突実験の交差点” (Oct 27-28, 2023, Tokai, Japan).
<https://kds.kek.jp/event/47542/>
109. 【国際会議招待講演】
 “J-PARC-HI: Theory”,
 at “Workshop on nuclear physics with heavy ion reaction and related topics ” (Sep. 30, 2023, Tohoku University, Sendai, Japan).
<https://kds.kek.jp/event/48041/>
108. 【セミナー】
 “Thermodynamics of SU(3) Yang-Mills theory with boundary conditions”,
 at “KEK Journal Club” (Sep. 29, 2023, KEK, Japan (online)).
107. 【国際会議招待講演】
 “Exploring strongly interacting matter in heavy-ion collisions”,
 at “The 52nd edition of the International Symposium on Multiparticle Dynamics (ISMD 2023) ” (Aug. 21-27, 2023, Gyongyos, Hungary).
<https://indico.cern.ch/event/1258038/>
106. 【国際会議招待講演】
 “Machine learning topological sector of SU(3) YM theory”,
 at “A Focused Week of Physics for Machine Learning in Kyoto (2023)” (Aug. 7-10, 2023, Kyoto, Japan).
<https://sites.google.com/view/mlphyb03/events/workshop-in-kyoto-2023>
105. 【国際会議招待講演】
 “Critical point and fluctuations”,
 at “Workshop on Highly Baryonic Matter at RHIC-BES and Future Facilities (WHBM 2023)” (Apr. 29,30, 2023, Tsukuba, Japan).
<https://conference-indico.kek.jp/event/205/>
104. 【国際会議招待講演 (Plenary 講演)】
 “J-PARC Heavy Ion Project”,
 at “The 9th Asian Triangle Heavy-Ion Conference (ATHIC 2023)” (Apr. 23-27, 2023, Hiroshima, Japan).
<https://indico.cern.ch/event/1176274/>
103. 【国際会議招待講演】
 “Dilepton production as a signal to explore QCD phase diagram”,
 at “Infinite and Finite Nuclear Matter (INFINUM-2023)” (Feb. 27 - Mar. 2, 2023, hybrid, Russia).
<https://indico.jinr.ru/event/3433/>
102. 【セミナー】
 “Energy-momentum tensor around the kink in 1+1d field theories”,
 at “KEK Journal Club” (Oct. 24, 2022, KEK, Tsukuba).
<https://www.yukawa.kyoto-u.ac.jp/seminar/s53083>
101. 【セミナー】
 “Exploring Strongly-Interacting Systems with Energy-Momentum Tensor”,
 at “YITP Colloquium” (Jan. 10, 2023, YITP, Kyoto).
<https://www.yukawa.kyoto-u.ac.jp/seminar/s53083>
100. 【高校出張講義】
 「素粒子の世界への招待」
 於、屋代高校ミニ大学 (長野県屋代高校、2022年9月17日)
99. 【国際会議招待講演】
 “Critical points in hot and dense QCD”,
 at “15th Asia Pacific Physics Conference (APPC15)” (Aug. 21-26, 2022, Online).
<https://www.appc15.org/>

98. 【国際スクール講義 (3 時間)】
 “Lattice QCD and physics at nonzero temperature”,
 at “Nuclear Physics School (NPS2022)”, (June 27 - July 1, 2022, hybrid, Korea).
https://apctp.org/theme/d/html/activities/activities01_read.php?id=1692&page=1
97. 【セミナー (2 時間講演)】
 “Phase structure of hot and dense QCD and its experimental search”,
 at “GPPU Seminar, Tohoku University” (2022 年 6 月 22 日, 東北大学, 仙台).
<http://lambda.phys.tohoku.ac.jp/gppu/seminar/>
96. 【国際会議招待講演 (総括 plenary 講演)】
 “From lattice to observables: Real and virtual experiments for exploring hot and dense medium”,
 at “The 20th International Conference on Strangeness in Quark Matter (SQM 2022)” (June 13-17, 2022, hybrid, Korea).
<https://indico.cern.ch/event/1037821/>
95. 【国際会議招待講演】
 “Exploring phases of dense QCD in heavy-ion collisions”,
 at “Reimei Workshop: Hadrons in dense matter at J-PARC”, (Feb. 21-23, 2022, J-PARC, Tokai).
<https://indico.knu.ac.kr/event/559/>
94. 【国際会議招待講演】
 “High density physics at J-PARC”,
 at “Second International Workshop on the Extension Project for the J-PARC Hadron Experimental Facility (2nd J-PARC HEF-ex WS)” (Feb. 16-18, 2022, online(KEK, Tsukuba)).
<https://kds.kek.jp/event/40010/>
93. 【セミナー】
 “Search for phase transitions in dense QCD in heavy-ion collisions”,
 at “QCD theory Seminars” (Feb. 14, 2022, online (Academia Sinica, Taiwan)).
<https://research.kek.jp/people/hidaka/seminars/index.html>
92. 【セミナー】
 “Distribution of energy-momentum tensor in static-quark systems”,
 at “Effective Field Theory Seminars” (Jan. 26, 2022, online (TUM, Munich, Germany)).
<https://einrichtungen.ph.tum.de/T30f/seminars/eftsem.html>
91. 【国際会議招待講演】
 “Gravitational form factors from lattice QCD”,
 at “GPDs and related topics at J-PARC” (Dec. 22, 2021, online (KEK, Tsukuba)).
<https://kds.kek.jp/event/40446/>
90. 【国際会議招待講演】
 “From lattice to observables”,
 at “ATHIC2021 (The 8th Asian Triangle Heavy-Ion Conference)” (Nov. 5-9, 2021, Inha University (hybrid), Seoul, Korea).
<https://indico.cern.ch/event/867266/>
89. 【国際会議招待講演】
 “Stress-energy-momentum tensor on the lattice”,
 at “QCD phase diagram and lattice QCD” (Oct.25-29, 2021, online (YITP, Kyoto)).
<https://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~qcd2021/>
88. 【国内研究会招待講演】
 「ゆらぎ + Lattice」
 於、QCD 相転移や QGP 生成のモデル化による重イオン衝突の時空発展の理解に向けた理論・実験共同研究会 (2021 年 9 月 24 日、オンライン).
<https://www.u.tsukuba.ac.jp/~esumi.shinichi.gn/workshop20210924/slide.html>
87. 【国際会議招待講義】

- “Critical points in strongly-interacting media”,
at “Tsukuba Global Science Week 2021 (TGSW2021)” (Sep. 6-11, 2021, online (Tsukuba, Japan)).
<https://tgs.w.tsukuba.ac.jp/en/>
86. 【国際会議招待講義】
“Energy-momentum tensor in static-quark systems”,
at “3rd Proton Mass Workshop: Origin and Perspective” (Jan. 14-16, 2021, online (Argonne National Laboratory, USA)).
<https://indico.phy.anl.gov/event/2/>
85. 【セミナー】
“Deep Learning Topological Sector of SU(3) Yang-Mills Theory”,
於、理研 R-CCS セミナー (2020 年 12 月 2 日, オンライン (理研 R-CCS), 神戸)
84. 【国際会議招待講義】
“Search for phase structure of QCD by relativistic heavy ion collisions”,
at “Prospects on particle and nuclear physics, and related subjects” (Nov. 30, 2020, Online (Japan))
83. 【国際会議招待講義 (1 時間)】
“Energy-momentum tensor on the lattice”
at “Extreme non-equilibrium QCD” (Oct. 5-9, 2020, Online (India)).
<https://www.icts.res.in/discussion-meeting/ExNeqQCD2020>
82. 【日本物理学会シンポジウム講演】
「重イオン衝突実験におけるゆらぎを用いた QCD 相転移探索」
於、日本物理学会 2020 年秋季大会 (2020 年 9 月 14-17 日, オンライン).
<https://www.jps.or.jp/activities/meetings/>
81. 【国際会議招待セミナー】
“Diffusion dynamics of fluctuations of conserved charges”
at “RHIC BES Physics – theory and experiment” (Sep. 8, 2020, Online (Beijing, China)).
<https://indico.ihep.ac.cn/event/12263/>
80. 【日本物理学会シンポジウム講演 (スライド公開のみ)】
「重イオン衝突実験におけるゆらぎを用いた QCD 相転移探索」(オンライン資料発表)
於、日本物理学会第 75 回年次大会 (2020 年 3 月 16-19 日, 名古屋大学, 名古屋).
<https://www.jps.or.jp/activities/meetings/>
79. 【セミナー】
“Topological charge on the lattice studied by neural network”
at RCNP Theory Seminar, RCNP, Osaka University (Dec. 2, 2019, RCNP, Osaka, Japan).
78. 【国際会議招待講演】
“Critical fluctuations and their evolution, and cumulants”
at “Workshop on QCD in the Nonperturbative Regime” (Nov. 18-20, 2019, Tata Institute for Fundamental Research (TIFR), Mumbai, India).
<https://indico.tifr.res.in/indico/conferenceDisplay.py?confId=7227>
77. 【セミナー】
“Stress-energy-momentum tensor on the lattice”
at the SUBATECH Seminar at IMT Atlantique (Sep. 25, 2019, IMT Atlantique, Nantes, France).
76. 【国際会議招待講演】
“Lattice QCD and QGP”
at HaPhy-CENuM joint workshop: “The Future of lattice studies in Korea” (Sep. 6-7, 2019, Pukyong National University, Busan, Korea).
<https://www.apctp.org/plan.php/HaPhy2019-4>
75. 【国内研究会招待講演】
「高密度物質の相構造・ゆらぎ」
於、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」(2019

年 8 月 19-21 日、理化学研究所 (和光地区) 埼玉).
<https://indico2.cns.s.u-tokyo.ac.jp/event/72/>

74. 【国際会議招待講演】

“Theoretical study of QGP and phase transitions in RHIC”
at 2019 ANPhA Symposium (Celebration event of the 10th anniversary of ANPhA) “High-energy heavy ion studies in Asia/Pacific and world in coming 10 year” (June 28-29, 2019, Jeju, Korea).
<https://n-ext.inha.ac.kr/event/334/>

73. 【国内研究会招待講演】

“Fluctuations in dense baryonic medium”
於、拡大 Heavy Ion Cafe (2019 年 6 月 22-23 日、上智大学、東京).
<https://www.facebook.com/heavyion.cafe/>

72. 【国際滞在型研究会招待講演 (1 時間講演)】

“Stress tensor on the lattice: multi- & single-quark systems, Casimir Effect, and etc.”
at YITP molecule workshop “Frontiers in Lattice QCD and related topics” (April 15-26, 2019, YITP, Kyoto, Japan).
<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~flqcd2019/index.php>

71. 【国際会議招待講演】

“Critical diffusion dynamics”
at the EMMI Rapid Reaction Task Force “Dynamics of critical fluctuations: theory - phenomenology - HIC” (April 8-12, 2019, GSI, Darmstadt, Germany).
<https://indico.gsi.de/event/8135/overview>

70. 【国際会議招待講演 (全体総括講演)】

“Critical fluctuations in HIC: Theory overview”
at the EMMI Rapid Reaction Task Force “Dynamics of critical fluctuations: theory - phenomenology - HIC” (April 8-12, 2019, GSI, Darmstadt, Germany).
<https://indico.gsi.de/event/8135/overview>

69. 【セミナー】

“Stress-energy-momentum tensor on the lattice”
at Physics Seminar in Bielefeld University, High-energy theoretical group (April 2, 2019, Bielefeld, Germany).

68. 【国際会議招待講演】

“Equilibration of higher cumulants”
at the EMMI workshop “Probing the Phase Structure of Strongly Interacting Matter: Theory and Experiment” (March 25-29, 2019, GSI, Darmstadt, Germany).
<https://indico.gsi.de/event/7994/>

67. 【セミナー】

「応力、半端ないって！！～応力テンソルが切り崩す QCD のディフェンスライン～」
於、大阪大学大学院理学研究科物理コロキウム (2019 年 3 月 7 日、大阪大学、大阪)。

66. 【国内研究会招待講演】

“Stress-tensor distribution in quark-antiquark system”
於、「QCD と核子構造の進展 2019」(2019 年 2 月 28 日-3 月 1 日、KEK つくばキャンパス、筑波)。
<http://j-parc-th.kek.jp/workshops/2019/02-28/>

65. 【集中セミナー (2 日間 6 コマ)】

「流体方程式と格子数値解析」
於、筑波大学素粒子論研究室 (2019 年 2 月 27-28 日、筑波大学、筑波)。
<http://www.pas.tsukuba.ac.jp/~TCHoU/archive.html>

64. 【国内研究会パネルディスカッションパネラー】

パネルディスカッション
於、「QCD の未来を語る会」(2019 年 1 月 12 日、理化学研究所、和光市)。
<https://sites.google.com/site/qcdsymposium/>

63. 【国内研究会招待講演】
「J-PARC-HI の物理」
於、黎明ワークショップ・J-PARC ワークショップ「J-PARC-HI が拓く高密度物質とストレンジネスの物理」(2018年12月15日、いばらき量子ビーム研究センター、東海村).
<https://j-parc.jp/ja/news/2019/news-j1901.html>
62. 【国際会議招待講演 (plenary 講演)】
“Exploring extremely dense medium in heavy-ion collisions”
at “13th International Conference on Nucleus-Nucleus Collisions (NN2018)” (Dec. 4-8, 2018, Saitama, Japan).
<http://nn2018.riken.jp/>
61. 【大学院集中講義】
「有限温度 QCD への招待～格子 QCD から重イオン衝突実験へ～」
於、広島大学理学研究科素粒子論研究室集中講義 (2018年11月28-30日、広島大学、広島).
60. 【セミナー】
「近接作用として理解する閉じ込め相互作用」
於、広島大学理学研究科素粒子論研究室 (2018年11月29日、広島大学、広島).
59. 【国際滞在型研究会招聘・招待セミナー (1時間)】
“Gradient flow and SU(3) thermodynamics, and related topics”
at MIAPP programme ”Interface of Effective Field Theories and Lattice Gauge Theory” (Oct.15 - Nov. 9, 2018, Munich, Germany).
<http://www.munich-iapp.de/programmes-topical-workshops/2018/eflat/>
58. 【国際滞在型研究会招待セミナー (1時間)】
“Flux tube structure with gradient flow”
at MIAPP programme ”Interface of Effective Field Theories and Lattice Gauge Theory” (Oct.15 - Nov. 9, 2018, Munich, Germany).
<http://www.munich-iapp.de/programmes-topical-workshops/2018/eflat/>
57. 【国際会議招待講演】
“QCD phase structure and future heavy-ion programs”
at KPS-JPS joint meeting (Oct. 24-26, 2018, Changwon, Korea).
56. 【セミナー】
「超高密度領域における QCD の相構造とその実験的探索」
於、京都大学原子核実験グループセミナー (2018年10月3日、京都大学、京都)
55. 【国際会議招待講演】
“Energy-momentum tensor on the lattice via gradient flow”
at the workshop “High Performance Computing In High Energy Physics” (Sep. 19-21, 2018, CCNU, Wuhan, China).
54. 【国際会議招待講演 (plenary 講演)】
“Exploring non-Abelian gauge theory with energy-momentum tensor”
at “XIII Quark Confinement and Hadron Spectroscopy (Confinement2018)” (July 31 - Aug. 6, 2018, Maynooth University, Maynooth, Ireland).
<https://indico.cern.ch/event/648004/>
53. 【セミナー】
「現実と仮想の実験で解き明かす素粒子階層の物性現象」
於、理研計算科学センターオープンセミナー (2018年6月5日、理研、神戸)
52. 【国際会議招待講演】
“Evolution of Critical Fluctuations / Non-binomial Efficiency Correction”
at the GSI workshop “Constraining the QCD Phase Boundary with Data from Heavy Ion Collisions” (Feb. 12-14, 2018, GSI, Darmstadt, Germany).
<https://indico.gsi.de/event/6670/>
51. 【国内研究会招待講演】

“Exploring QCD Phase Structure in Heavy-Ion Collisions”

於「2017年度 KEK 理論センター J-PARC 分室活動 総括研究会」(2018年2月1-2日、いばらき量子ビーム研究センター、東海村).

<http://j-parc-th.kek.jp/workshops/2018/02-01/>

50. 【国際会議招待講演】

“Search for QCD Critical Point at J-PARC Heavy-Ion Program”

at Reimei Workshop 2017 “Hadronic Resonances and Dense Nuclear Matter” (Dec. 11-14, 2017, IQBRC, Tokai, Japan).

<http://asrc.jaea.go.jp/soshiki/gr/hadron/workshop/reimei2017/>

49. 【国際会議招待講演】

“On the efficiency correction for non-binomial efficiency loss”

at “QGP/CEP research with Fluctuation” (Dec. 11-12, 2017, TCHoU, Tsukuba University, Tsukuba, Japan).

48. 【国際会議招待講演】

“Lattice study of energy-momentum tensor with gradient flow – thermodynamics, correlations, and stress”

at “Workshop of recent developments in QCD and quantum field theories” (Nov. 9-12, 2017, National Taiwan University, Taipei, Taiwan).

<http://web.phys.ntu.edu.tw/~jwc/2017Workshop/>

47. 【国際会議招待講演】

“Critical Enhancement and Diffusion of Non-Gaussian Fluctuations”

at “International EMMI Workshop on critical fluctuations near the QCD phase boundary in relativistic nuclear collisions” (Oct. 10-13, 2017, CCNU, Wuhan, China).

<https://indico.cern.ch/event/637200/>

46. 【国際会議招待講演】

“J-PARC Heavy-Ion Program and Search of the QCD Critical Point”

at “Compact Stars in the QCD Phase Diagram VI” (Sep. 26-29, 2017, JINR, Dubna, Russia).

<http://indico.jinr.ru/conferenceDisplay.py?confId=299>

45. 【講師 (2 時間講演)】

「北沢正清の『格子 QCD、そこからですか?!』」

於「第 24 回 Heavy Ion Pub」(2017年7月25日、奈良女子大学、奈良).

<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>

44. 【国内研究会招待講演 (2 時間講演)】

「Gradient flow を用いた格子 QCD 数値解析」

於「第 11 回 Hadron Spectroscopy Cafe: 離散から連続へ! グラディエントフローの基礎から発展まで」(2017年7月10日、東工大、東京).

<http://www.th.phys.titech.ac.jp/Nuclth/cafe/cafe.html>

43. 【セミナー】

“Non-Gaussian Fluctuations in Relativistic Heavy-Ion Collisions”

於、名古屋大学 H 研研究室セミナー (2017年5月31日、名古屋大学、名古屋).

42. 【国際会議招待講演 (1 時間講演)】

“Dynamical evolution of critical fluctuations and its observation in heavy ion collisions”

at the NA61-Theory virtual meetings (Apr. 27, 2017, on Internet (主参加者はヨーロッパ系)).

<https://indico.cern.ch/event/630607/>

41. 【国際会議招待講演】

“Heavy Ion Physics at J-PARC”

at KEK theory center workshop on “Hadron and Nuclear Physics in 2017 (KEK-HN-2017)” (Jan. 7-10, 2017, KEK, Tsukuba, Japan).

<http://research.kek.jp/group/hadron10/kek-hn-2017/>

40. 【市民講演会】

「地上の実験で宇宙の始まりを再現する」

於「大阪大学サイエンスカフェ@待兼山」(2017年1月7日、大阪大学総合学術博物館、大阪大学).
<https://www.museum.osaka-u.ac.jp/2016-10-24-10967/>

39. 【国際滞在型研究会招聘・招待講演】
“Transport of Fluctuations”
at INT Workshop 16-3 “Exploring the QCD Phase Diagram through Energy Scans” (Sep. 19 - Oct. 14, 2016, INT, Seattle, USA).
<http://www.int.washington.edu/PROGRAMS/16-3/>
38. 【国際会議招待講演】
“Energy-momentum tensor and thermodynamics from gradient flow”
at “Phase structure of lattice field theories (Japanese-German Seminar 2016)” (Sep. 26-28, 2016, Niigata, Japan).
<http://muse.sc.niigata-u.ac.jp/JG2016/>
37. 【日本物理学会シンポジウム講演】
「趣旨説明：重イオン衝突実験と高温高密度 QCD」
於、日本物理学会 2016 年秋季大会シンポジウム「J-PARC 重イオン衝突実験が拓く高密度・稀現象の物理」(2016 年 9 月 21 日、宮崎大学、宮崎)
36. 【国際ミーティング講演】
“For the J-PARC Heavy-Ion Collisions”
at “J-PARC-HI informal meeting” (Jan. 21, 2016, J-PARC, Tokai, Japan).
35. 【国内研究会招待講演 (1 時間セミナー)】
“Non-Gaussian Fluctuations in Relativistic Heavy Ion Collisions”
於「第 2 回 CiRfSE ワークショップ」(2016 年 1 月 18-19 日、筑波大学、筑波).
<http://hep.px.tsukuba.ac.jp/cgi-bin/CiRfSE/2015/ws.pl?content=top>
34. 【国内研究会招待講演】
「J-PARC が目指す重イオン衝突実験」
於「KEK 理論センター研究会『原子核・ハドロン物理の課題と将来』」(2015 年 11 月 24-26 日、KEK、筑波).
<https://www.kek.jp/ja/Conference/20151124093000/>
33. 【国際会議招待講演】
“Diffusion of Conserved-Charge Fluctuations”
at EMMI workshop on “Fluctuations in Strongly Interacting Hot and Dense Matter: Theory and Experiment” (Nov. 2-6, 2015, GSI, Darmstadt, Germany).
<https://indico.gsi.de/event/4204/>
32. 【国際会議招待講演】
“QCD Thermodynamics from Gradient Flow”
at “The 13th International workshop on QCD in eXtreme conditions (XQCD2015)” (Sep. 21-23, 2015, Wuhan, China).
<http://conf.ccnu.edu.cn/~xqcd2015>
31. 【国内研究会招待講演】
“Physics of Dense Matter in Heavy-ion Collisions at J-PARC”
於「ストレンジネス核物理の発展方向 / チャームハドロンの構造と相互作用」(2015 年 8 月 3-7 日、KEK 東海キャンパス、東海).
http://j-parc-th.kek.jp/workshops/2015/2015-08-03/JPARCbranch_Shimura-Hosaka_Aug2015.html
30. 【国際会議招待講演】
“Rapidity window and centrality dependences of higher order cumulants”
at “HIC for FAIR workshop on Fluctuation and Correlation Measures in Nuclear Collisions 2015” (July 29-31, 2015, FIAS, Frankfurt, Germany).
<https://indico.cern.ch/event/399419/>
29. 【国内研究会招待講演】
「 $dn/dt = d^2n/dx^2$ 」
於「研究会『方程式でつながる科学』」(2015 年 3 月 31 日、大阪大学、大阪).

28. 【国内研究会招待講演】
「レプトン対生成量 (理論)」
於、チュートリアル研究会「重イオン衝突の物理:基礎から最先端まで」
(2015年3月25-27日、理研仁科ホール、和光市).
<http://indico.cns.s.u-tokyo.ac.jp/conferenceDisplay.py?confId=198>
27. 【国内スクール講師】
「文学に学ぶクォークの物理」
於「物理院生春の学校」(大阪大学大学院生スクール、2015年3月9-11日、休暇村南紀勝浦、和歌山).
26. 【セミナー】
「格子 QCD 数値解析と gradient flow」
於、新潟大学素粒子論研究室セミナー (2015年1月15日、新潟大学、新潟).
25. 【国内研究会招待講演】
「低エネルギー衝突でのゆらぎ観測に関する問題点」
於「J-PARC における重イオン衝突実験が拓く新しい物理」(2014年11月26-27日、KEK、筑波).
http://azusa.shinshu-u.ac.jp/~yonupa/seminar/2014/14_64.pdf
24. 【国内研究会招待講演】
「まとめ」
於「J-PARC における重イオン衝突実験が拓く新しい物理」(2014年11月26-27日、KEK、筑波).
http://azusa.shinshu-u.ac.jp/~yonupa/seminar/2014/14_64.pdf
23. 【国際会議招待講演】
“Non-Gaussian fluctuations in relativistic heavy ion collisions”
at “Frontiers of Theoretical Science – MATTER, LIFE and COSMOS –” (Nov. 6, 2014, Kavli IPMU, Kashiwa, Japan).
<https://indico.ipmu.jp/indico/event/44/>
22. 【セミナー】
「非閉じ込め相におけるクォーク準粒子描像とレプトン対生成率」
於、筑波大学高エネルギー実験グループセミナー (2014年10月30日、筑波大学、筑波).
21. 【大学院集中講義】
「重イオン衝突実験と格子 QCD で切り拓く有限温度・密度 QCD の物性現象」
於、筑波大学数理解析科学研究所集中講義 (2014年10月29-31日、筑波大学、筑波).
20. 【国際会議招待講演】
“Understanding Fluctuations”
at “Workshop on Beam Energy Scan II (BES-II2014)” (Sep. 27-29, 2014, LBNL, Berkeley, CA, USA).
<http://besii2014.lbl.gov/>
19. 【国内勉強会講師】
「格子 QCD でエネルギー運動量テンソルを測定する新しい試み」
於、第3回高エネルギー QCD・核子構造勉強会 (2014年8月18日、京都大学、京都).
<https://indico2.riken.jp/event/1563/>
18. 【国際会議招待講演 (plenary 講演)】
“Energy-momentum tensor and thermodynamics of lattice gauge theory from gradient flow”
at “The 5th Asian Triangle Heavy Ion Conference (ATHIC2014)” (Aug. 5-8, 2014, Osaka University, Osaka, Japan).
<http://www-nuclth.phys.sci.osaka-u.ac.jp/ATHIC2014/>
17. 【セミナー】
「重イオン衝突実験における熱ゆらぎ～非平衡性と非ガウス性を中心に～」
於、京都大学原子核理論研究室セミナー (2014年7月23日、京都大学、京都).
16. 【セミナー】
“Thermodynamics of Gauge Theory from Gradient Flow”
於、京都大学原子核理論研究室セミナー (2014年7月23日、京都大学、京都).

15. 【セミナー】
 “Thermal Fluctuations in Heavy Ion Collisions”
 於、KEK 理論センターセミナー (2014 年 7 月 17 日、KEK、筑波).
14. 【セミナー】
 “Gradient Flow and Energy-momentum Tensor in Lattice Gauge Theory”
 at Lunch seminar at Brookhaven National Laboratory, Theory group (Jun. 30, 2014, BNL, Brookhaven, NY, USA).
13. 【国際会議招待講演 (plenary 講演)】
 “Measurement of Thermodynamics using gradient flow”
 at “The 32nd International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2014)” (Jun. 23-28, 2014, Columbia University, NY, USA).
<https://www.bnl.gov/lattice2014/>
12. 【セミナー】
 “Thermodynamics of SU(3) gauge theory from gradient flow”
 於、大阪大学素粒子論研究室セミナー (2014 年 6 月 4 日、大阪大学、大阪).
11. 【国際会議招待講演 (plenary 講演)】
 “Fluctuations and QCD Phase Structure”
 at “XXIV International Conference on Ultrarelativistic Nucleus-Nucleus Collisions (QUARK MATTER 2014)” (May 19-24, 2014, Darmstadt, Germany).
<http://qm2014.gsi.de/>
10. 【国際会議招待講演】
 “Fluctuations of Conserved Charges as Probes of QCD Phase Structure”
 at “The first J-PARC Heavy-Ion Workshop (JHI2014)” (Mar. 17-18, 2014, J-PARC, Tokai, Japan).
9. 【国際会議招待講演】
 “Fluctuations of Conserved Charges – Theory, Experiment, and Lattice –”
 at “Lattice QCD at finite temperature and density” (Jan. 20-22, 2014, KEK, Tsukuba, Japan).
<http://www.jicfus.jp/jp/140120-22lattice-qcd/>
8. 【国際会議招待講演】
 “Dynamics of Non-Gaussianity in Heavy Ion Collisions”
 at “New Frontier in QCD (NFQCD2013)” (Nov. 18 - Dec. 20, 2013, YITP, Kyoto, Japan).
<https://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/ws/2013/nfqcd/>
7. 【国内研究会招待講演 (1 時間講演)】
 「重イオン衝突における保存電荷ゆらぎのダイナミクス」
 於「第 17 回 Heavy Ion Pub」(2013 年 9 月 13 日、広島大、広島).
6. 【夏の学校集中講義 (4 コマ)】
 「有限温度有限密度 QCD 入門」
 於「原子核三者若手夏の学校」(2013 年 8 月 4-9 日、ホテルたつき、愛知).
5. 【セミナー】
 「重イオン衝突におけるゆらぎの話」
 於、筑波大学高エネルギー原子核実験グループセミナー (2013 年 7 月 9 日、筑波大学、筑波).
4. 【セミナー】
 “Non-Gaussianity in Heavy Ion Collisions”
 於、理研初田研セミナー (2013 年 7 月 8 日、理研、和光市).
3. 【国内研究会招待講演】
 「重イオン衝突実験と非ガウスゆらぎ」
 於「RHIC-LHC 高エネルギー原子核反応の物理研究会」(2013 年 6 月 22-23 日、浅間山荘、松本).
2. 【セミナー】
 “Time Evolution of Non-Gaussianity in Heavy-Ion Collisions”

at Tata Institute of Fundamental Research (May 2, 2013, Mumbai, India).

1. 【国際会議招待講演】

“Baryon vs Proton Number Cumulants”

at “EMMI Rapid Reaction Task Force: Probing the Phase Structure of Strongly Interacting Matter with Fluctuations: Theory and Experiment” (Feb. 11-22, 2013, GSI, Darmstadt, Germany).

6 研究会等の運営

- 一部省略。全リストは個人ページ (<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~masakiyo.kitazawa/physics.html>) に掲載。
 - 役割を太字で示したものは特に中心的に運営に携わったもの。
75. International conference on MACHINE LEARNING PHYSICS
https://mlphys.scphys.kyoto-u.ac.jp/ic_mlphys/
(Nov. 13-18, 2023, YITP, Kyoto, Japan)
【Organizer】
74. Heavy Ion Cafe・Heavy Ion Pub 合同研究会「ポスト QM2023」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2023年11月4日, 名古屋大学, 名古屋)
【世話人幹事】
73. J-PARC と重イオン衝突実験の交差点
<https://kds.kek.jp/event/47542/>
(2023/10/27-28, KEK 東海キャンパス, 東海)
【世話人】
72. 第20回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2023年10月3日, オンライン)
【世話人代表】
71. KEK 研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2023年8月28-30日, KEK, 筑波)
【世話人】
70. Workshop on Highly Baryonic Matter at RHIC-BES and Future Facilities (WHBM2023)
<https://conference-indico.kek.jp/event/205/>
(April 29,30, 2023, Tsukuba, Japan)
【Advisory member】
69. 第19回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2023年7月28日, オンライン)
【世話人代表】
68. 第18回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2023年4月13日, オンライン)
【世話人代表】
67. J-PARC ハドロン研究会 2023
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2023年3月27-29日, KEK 東海キャンパス, 東海村)
【世話人】
66. 第17回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>

(2022年2月21日、オンライン)

【世話人代表】

65. 第16回「J-PARC-HIの物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022年12月19日、オンライン)
【世話人代表】
64. 第37回 Heavy Ion Pub 研究会「フェムトスコピーによるハドロン間相互作用の研究」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2022年12月16日、大阪大学、大阪)
【世話人】
63. 第15回「J-PARC-HIの物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022年11月10日、オンライン)
【世話人代表】
62. 基研研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2022年9月20-22日、京都大学基礎物理学研究所、京都)
【世話人】
61. 第14回「J-PARC-HIの物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022年8月19日、オンライン)
【世話人代表】
60. 第36回 Heavy Ion Pub 研究会「高エネルギー原子核衝突実験の将来」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2022年8月3日、京都大学基礎物理学研究所)
【世話人・ホスト】
59. 第13回「J-PARC-HIの物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022年7月14日、オンライン、参加者約100名)
【世話人代表】
58. “The 19th International Conference on Strangeness in Quark Matter (SQM2022)”
(June 13-17, 2022, Busan, Korea)
【Regional Organizing Committee】
57. 第12回「J-PARC-HIの物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022年5月26日、オンライン、参加者約90名)
【世話人代表】
56. Heavy Ion Cafe / Heavy Ion Pub 合同研究会「ポスト Quark Matter 2022」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2022年4月30日、名古屋大学(ハイブリッド)、名古屋)
【世話人】
55. 第11回「J-PARC-HIの物理を語る木曜の朝」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022年3月31日、オンライン)
【世話人代表】
54. J-PARC ハドロン研究会 2022
<https://kds.kek.jp/event/40455/>
(2022年3月22-24日、J-PARC(ハイブリッド) 東海、参加者約100名) 【世話人】

53. 第 10 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022 年 3 月 10 日、オンライン、参加者約 60 名)
【世話人代表】
52. 第 9 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2022 年 1 月 6 日、オンライン、参加者約 50 名)
【世話人代表】
51. 第 8 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021 年 11 月 30 日、オンライン、参加者約 100 名)
【世話人代表】
50. 第 7 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021 年 10 月 22 日、オンライン、参加者約 100 名)
【世話人代表】
49. 第 6 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021 年 9 月 7 日、オンライン、参加者約 70 名)
【世話人代表】
48. KEK 理論センター研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2021 年 8 月 29-31 日、オンライン、参加者約 100 名)
【世話人】
47. 第 5 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021/7/19, オンライン、参加者約 70 名)
【世話人代表】
46. 第 4 回「J-PARC-HI の物理を語る土曜の朝」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021 年 6 月 26 日、オンライン、参加者約 50 名)
【世話人代表】
45. 第 3 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021 年 4 月 21 日、オンライン、参加者約 70 名)
【世話人代表】
44. 第 2 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021 年 3 月 11 日、オンライン、参加者約 90 名)
【世話人代表】
43. 第 1 回「J-PARC-HI の物理を語る夕べ」
<https://sites.google.com/view/j-parc-hi-evening/>
(2021 年 1 月 7 日、オンライン、参加者約 100 名)
【世話人代表】
42. KEK 理論センター研究会「原子核・ハドロン物理 2020」
<https://kds.kek.jp/indico/event/33422/>
(2020 年 9 月 29 日-10 月 9 日、オンライン、参加者約 80 名)
【世話人】
41. 第 31 回 Heavy Ion Pub 研究会「高エネルギー原子核衝突初期の強い場・渦」

- <http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2020年9月28日、オンライン、参加者約60名)
【世話人・ホスト】
40. KEK 理論センター研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2020年8月24-26日、オンライン、参加者約130名)
【世話人】
39. Heavy Ion Cafe / Heavy Ion Pub 合同研究会「ポスト Quark Matter 2019」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2019年12月22日、名古屋大学、名古屋、参加者約40名)
【世話人】
38. “The XXVIIIth International Conference on Ultra-relativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Quark Matter 2019)”
<http://qm2019.ccnu.edu.cn/>
(Nov. 4-9, 2019, Wuhan, China, 参加者約800名)
【Regional Organizing Committee】
37. 基研研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2019年9月2-4日、京都大学基礎物理学研究所、京都、参加者約100名)
【世話人】
36. 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」
<https://indico2.cns.s.u-tokyo.ac.jp/event/72/>
(2019年8月19-21日、理研、和光、参加者約90名)
【世話人代表】
35. “Extreme QCD 2019 (XQCD2019)”
<https://www2.ccs.tsukuba.ac.jp/xqcd2019/> (Jul. 24-26, 2019, Tokyo campus, Tsukuba University, Tokyo, Japan, 参加者約100名)
【Organizer】
34. 黎明ワークショップ・J-PARC ワークショップ「J-PARC - HI が拓く高密度物質とストレンジネスの物理」
(2018年12月15日、J-PARC、東海村、参加者約50名)
【世話人】
33. 理研シンポジウム・iTHES 研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2018年8月28-30日、理研、和光、参加者約100名)
【世話人】
32. Heavy Ion Cafe / Heavy Ion Pub 合同研究会「ポスト Quark Matter 2018」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2018年6月30日、名古屋大学、名古屋、参加者約40名)
【世話人】
31. 研究会「くりこみ群によるスケールの分離とスローダイナミクス」
<http://www-nuclth.phys.sci.osaka-u.ac.jp/tk65/workshop.html>
(2018年6月9日、京大基研、京都、参加者約80名)
【世話人代表】
30. “New Frontiers in QCD 2018 – Confinement, Phase Transition, Hadrons, and Hadron Interactions –”
“YKIS2018b Symposium: Recent Developments in Quark-Hadron Sciences”
<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~fnqcd2018/1stcircular.php>
(May 28 - Jun. 29, 2018, YITP, Kyoto, Japan, 参加者約120名)
【Organizer】
29. 2017年度 KEK 理論センター J-PARC 分室活動 総括研究会
<http://j-parc-th.kek.jp/workshops/2018/02-01/>

- (2018年2月1-2日、いばらき量子ビーム研究センター、東海村、参加者約30名)
【世話人】
28. 第26回 Heavy Ion Pub「光子」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/> (2018年1月12日、大阪大学、参加者約40名)
【世話人・ホスト】
27. Reimei Workshop 2017 “Hadronic Resonances and Dense Nuclear Matter”,
<http://asrc.jaea.go.jp/soshiki/gr/hadron/workshop/reimei2017/>
(Dec. 11-14, 2017, IQBRC, Tokai, Japan, 参加者約80名)
【Advisor】
26. 研究会「J-PARC エネルギー領域重イオン衝突のダイナミクス」
(2017年9月11日、KEK 東海キャンパス東海1号館、東海村、参加者約50名)
【世話人代表】
25. 基研研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2017年8月28-30日、京都大学基礎物理学研究所、京都、参加者約100名)
【世話人】
24. 日本物理学会第72回年次大会
<http://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/jps2017/>
(2017年3月17-20日、大阪大学、大阪、参加者約4500名)
【実行委員・ホームページ係】
23. 第22回 Heavy Ion Pub「J-PARCにおける重イオン物理」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(2016年10月27日、大阪大学、参加者約40名)
【世話人・ホスト】
22. シンポジウム「J-PARC 重イオン衝突実験が拓く高密度・稀現象の物理」
(日本物理学会2016年秋季大会にて開催、2016年9月21日、宮崎大学、宮崎、参加者約100名)
【主催者】
21. 理研シンポジウム・iTHES 研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/>
(2016年8月22-24日、理研鈴木梅太郎記念ホール、和光、参加者約100名)
【世話人】
20. J-PARC-HI インフォーマルミーティング
(2016年8月10日、J-PARC、東海、参加者約30名)
【世話人】
19. The 34th Reimei Workshop “Physics of Heavy-Ion Collisions at J-PARC”,
<http://asrc.jaea.go.jp/soshiki/gr/hadron/workshop/reimei-34th/>
(Aug. 8-9, 2016, JAEA, Tokai, Japan, 参加者約60名)
【Local Organizing Committee】
18. “The 31st Reimei Workshop on Hadron Physics in Extreme Conditions at J-PARC”,
<http://asrc.jaea.go.jp/soshiki/gr/hadron/workshop/reimei2016/>
(Jan. 18-20, 2016, ASRC, JAEA Tokai, Japan, 参加者約80名)
【Organizer】
17. KEK 理論センター研究会「原子核・ハドロン物理の課題と将来」
<https://www.kek.jp/ja/Conference/20151124093000/>
(2015年11月24-26日、KEK 理論センター、筑波、参加者約80名)
【世話人】
16. “XXV International Conference on Ultrarelativistic Nucleus-Nucleus Collisions (Quark Matter 2015)”,
<http://qm2015.riken.jp/>

(Sep. 27 - Oct. 3, 2015, Kobe Fashion Mart, Kobe, Japan, 参加者約 800 名)
【Local Organizing Committee】

15. 基研研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/html2015/tqft2015.html>
(2015年8月31日-9月2日、京都大学基礎物理学研究所、京都、参加者約100名)
【世話人】
14. チュートリアル研究会「重イオン衝突の物理：基礎から最先端まで」
<http://indico.cns.s.u-tokyo.ac.jp/conferenceDisplay.py?confId=198>
(2015年3月25-27日、理研仁科ホール、和光市、参加者約80名)
【世話人】
13. 第20回 Heavy Ion Pub「高エネルギー pA 衝突」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/> (2014年12月5日、大阪大学、参加者約40名)
【世話人・ホスト】
12. 理研シンポジウム・iTHES 研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/html2014/tqft2014.html>
(2014年9月3-5日、理研大河内記念ホール、和光、参加者約100名)
【世話人幹事】
11. “The 5th conference of Asian Triangle Heavy Ion Conference 2014 (ATHIC2014)”,
<http://www-nuclth.phys.sci.osaka-u.ac.jp/ATHIC2014/>
(Aug. 5-8, 2014, Osaka University, Osaka, Japan, 参加者約120名)
【Local Organizing Committee】
10. 「卓越スクール」(大阪大学物理学専攻の大学院生合宿)
(2014年3月10-12日、白浜荘、高島市、参加者約60名)
【運営委員長】
9. “New Frontiers in QCD 2013: Insight into QCD matter from heavy-ion collisions”,
<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/ws/2013/nfqcd/>
(Nov. 18 - Dec. 20, 2013, YITP, Kyoto, Japan, 参加者約100名)
【Organizer】
8. 基研研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/html2013/tqft2013.html>
(2013年8月26-28日、京都大学基礎物理学研究所、京都、参加者約100名)
【世話人幹事】
7. 第16回 Heavy Ion Pub「LHC-ALICE 実験の第一次運転成果」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/> (2013年5月31日、大阪大学、参加者約40名)
【世話人・ホスト】
6. 研究会「強相関量子多体系としてのハドロン・クォーク物質」
(2012年9月15日(土) 京都大学時計台国際交流ホール、参加者約90名)
【世話人代表】
5. 基研研究会「熱場の量子論とその応用」
<http://www.riise.hiroshima-u.ac.jp/TQFT/html2012/tqft2012.html>
(2012年8月22-24日、京都大学基礎物理学研究所、京都、参加者約100名)
【世話人】
4. 第13回 Heavy Ion Pub「ゆらぎ解析から探る QCD 相図」
<http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/> (2011年12月16日、大阪大学、参加者約40名)
【世話人・ホスト】
3. YITP international workshop “New Frontiers in QCD 2008 — fundamental problems in hot and/or dense matter”,
<http://www.yukawa.kyoto-u.ac.jp/contents/seminar/archive/2007/yitp-t-07-02/>
(Jan. 28 – March 21, 2008, YITP, Kyoto, Japan, 参加者約80名)

【Organizing Committee】

2. 原子核三者若手夏の学校 2002
(2002年、木島平、参加者約300名)
【三者センター校運営委員】
1. 原子核三者若手夏の学校 2001
(2001年、東京、参加者約300名)
【原子核パート準備校代表】

7 学会・社会活動など

16. 2019年4月～現在
KEK・素粒子原子核宇宙シミュレーションプログラム審査委員会・審査委員
15. 2018年4月～現在
大阪大学湯川記念室・運営委員
URL: <https://www-yukawa.phys.sci.osaka-u.ac.jp/>
(大阪大学における湯川秀樹の研究業績の一般向け広報活動等に中心的に貢献)
14. 2016年4月～現在
高エネルギー加速器研究機構・理論センター客員スタッフ
13. 2016年～現在
核物理懇談会・雑誌「原子核研究」・編集委員
URL: <http://www.genshikaku.jp/index.php>
12. 2014年～現在
高温・高密度 QCD 物質オープンフォーラム・世話人
<http://qcdmof.cns.s.u-tokyo.ac.jp/>
(重イオン衝突実験に関する実験・理論研究者の定期的ミーティング)
11. 2014年～現在
J-PARC-HI 将来計画推進委員会・理論代表
URL: <http://asrc.jaea.go.jp/soshiki/gr/hadron/jparc-hi/index.html>
(J-PARC 将来計画推進の主要メンバーとして、年数回のミーティング等や、大型予算申請などに携わる)
10. 2009年～現在
研究会 “Heavy Ion Pub” ・世話人
URL: <http://hken.phys.nagoya-u.ac.jp/hip/>
(西日本圏の研究機関による重イオン衝突実験に関する年1-4回の定例研究会。第6章に示したものの以外にも多数開催。)
9. 2022年8月～2023年3月
大阪大学大学院理学研究科・招へい研究員
8. 2020年4月～2022年3月
大阪大学 RCNP 研究計画検討専門委員会・委員
7. 2016年10月～2021年3月
京都大学基礎物理学研究所・共同利用委員
6. Dec. 2018 – Dec. 2020
Kenneth G. Wilson Award, Selection Committee
URL: <https://web.pa.msu.edu/conf/Lattice2018/WilsonAward.html>
(格子場の理論分野で最も権威のある若手研究者向け国際賞の審査委員)
5. 2018年3月～2019年3月
日本物理学会・領域運営委員
4. 2017年

核物理懇談会・「日本の核物理の将来レポート 2017」・執筆委員

3. 2016 年～2017 年
今後の HPCI を使った計算科学発展のための検討会・会員
2. 2011 年 4 月～2016 年 3 月
理化学研究所・仁科加速器研究センター・客員研究員
1. 2011 年～2015 年
「Saturday Afternoon Physics 最先端の物理を高校生に」実行委員会・委員
URL: <http://www-yukawa.phys.sci.osaka-u.ac.jp/SAP/>
(大阪大学物理学専攻が主催する高校生を対象としたスクール)

8 獲得した競争的資金等

8.1 科研費・代表

- 科研費個人番号：10452418
 - [科学研究費助成事業データベースへのリンク](#)
6. 2023-2024 年度
学術変革領域研究 (A)・公募研究、代表
「高エネルギー重イオン衝突実験における事象選択への機械学習の適用」
配分額：2,600 千円
 5. 2022-2024 年度
基盤研究 (C)、代表
「格子 QCD 大規模数値計算で探る中間子の力学的構造」
配分額：4,030 千円
 4. 2017-2020 年度
基盤研究 (C)、代表
「格子 QCD 数値解析による流体方程式基本定数の解析」
配分額：4,290 千円
 3. 2013-2015 年度
若手研究 (B)、代表
「重イオン衝突実験における非ガウスゆらぎの時間発展」
配分額：4,030 千円
 2. 2009-2011 年度
若手研究 (B)、代表
「マクロとミクロに探る有限温度 QCD の物性論」
配分額：4,030 千円
 1. 2007-2008 年度
若手研究 (スタートアップ)、代表
「クォーク・グルオン・プラズマ相におけるクォークの準粒子描像」
配分額：2,756 千円

8.2 科研費・分担

3. 2020-2022 年度
基盤研究 (B)、分担 (代表：鈴木博)
「有限温度 QCD における物理量の決定へ向けて」
配分額：200 千円 (総配分額：17,940 千円)
2. 2019-2023 年度
基盤研究 (S)、分担 (代表：江角晋一)

「高次ゆらぎと粒子相関による高密度クォーク核物質の1次相転移と臨界点観測への挑戦」
配分額：10,000千円（予定）（総配分額：103,350千円）

1. 2011-2012年度

二国間交流事業共同研究、分担（代表：浅川正之）

「高エネルギー原子核衝突におけるクォークグルーオンプラズマの時間発展とその物性」

配分額：1,000千円（総配分額：3,200千円）

8.3 その他代表として獲得した競争的資金

11. 2021年度

TYL/FJPPL 日仏交流事業、共同代表

“Observing Critical Fluctuations in the Dynamics of Heavy Ion Collisions”

配分額：250千円 + 3,000EUR

10. 2020年度

TYL/FJPPL 日仏交流事業、共同代表

“Observing Critical Fluctuations in the Dynamics of Heavy Ion Collisions”

配分額：250千円 + 3,000EUR

9. 2020年度

学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 (JHPCN)、代表

「格子量子色力学に基づく初期宇宙の諸性質の精密解析」

配分額：OCTOPUS 計算機 77,000 ノード時間 (約 500 千円相当)

8. 2019年度

TYL/FJPPL 日仏交流事業、共同代表

“Observing Critical Fluctuations in the Dynamics of Heavy Ion Collisions”

配分額：250千円 + 3,000EUR

7. 2019年度

学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 (JHPCN)、代表

「格子量子色力学に基づく初期宇宙の諸性質の精密解析」

配分額：OCTOPUS 計算機 48,000 ノード時間 (約 300 千円相当)

6. 2018年度

TYL/FJPPL 日仏交流事業、共同代表

“Observing Critical Fluctuations in the Dynamics of Heavy Ion Collisions”

配分額：250千円 + 3,000EUR

5. 2018年度

東京大学情報基盤センター、平成 30 年度若手・女性利用・後期、代表

「応力テンソルを用いたクォーク間相互作用と自己エネルギーの数値解析」

配分額：Reedbush-U 計算機 8,640 ノード時間 (約 100 千円相当)

4. 2018年度

大阪大学サイバーメディアセンター、平成 30 年度 公募利用、代表

「高温物質中におけるクォーク間相互作用の微視的伝達機構の解明」

配分額：OCTOPUS 計算機 18,000 ノード時間 (約 200 千円相当)

3. 2018年度

東京大学情報基盤センター、平成 30 年度若手・女性利用・前期、代表

「応力テンソルを用いたクォーク間相互作用の数値解析」

配分額：Reedbush-U 計算機 8,640 ノード時間 (約 100 千円相当)

2. 2006年度

理化学研究所基礎科学特別研究員補助金、代表

配分額：1,300千円

1. 2004-2005年度

日本学術振興会特別研究員奨励費、代表

「カラー超伝導及びカイラル相転移の臨界現象とその実験的観測に対する理論的研究」

配分額：2,470 千円

9 受賞

4. 平成 21 年度国立大学法人大阪大学教育・研究功績賞
(大阪大学、2010 年 2 月)
3. 日本物理学会第 14 回論文賞
(日本物理学会、2009 年 3 月)
2. 2008 年日本物理学会若手奨励賞 (核理論新人論文賞)
(日本物理学会 / 原子核理論委員会、2008 年 3 月)
1. Best Presentation Award
(Local Organizing Committee of “Quark Matter 2011” (参加者約 800 名の国際会議, Annecy, France, May, 2011), May, 2011)

10 教育

10.1 学部生教育

12. 量子力学 2 演義 (演習) (大阪大学・理学部物理学専攻・3 回生前期・必修科目)
2022 年度
11. 物理学セミナー (ゼミ形式) (大阪大学・理学部物理学専攻・1 回生前期・選択必修科目)
2022 年度
10. 学問への扉「微分方程式入門」(ゼミ形式) (大阪大学・共通教育(全学向け)・1 回生前期・必修科目・共同担当)
2021 年度
9. 電磁気学 I (大阪大学・共通教育(基礎工学部向け)・1 回生後期・選択必修科目)
2018–2021 年度
8. 熱物理学演義 (演習) (大阪大学・理学部物理学専攻・2 回生後期・選択科目)
2018–2021 年度
7. 物理学セミナー (ゼミ形式) (大阪大学・理学部物理学専攻・1 回生前期・選択必修科目)
2017 年度
6. 物理学実験 (大阪大学・共通教育(基礎工学部・工学部向け)・1 回生後期・必修科目・共同担当)
2016–2017 年度
5. 量子力学 1 演義 (演習) (大阪大学・理学部物理学専攻・2 回生後期・必修科目)
2013–2017 年度
4. 力学 II (大阪大学・共通教育(工学部向け)・1 回生後期・選択必修科目)
2012–2015 年度
3. 力学演義 (演習) (大阪大学・理学部物理学専攻・1 回生後期・必修科目)
2010–2012 年度
2. 力学 I (大阪大学・共通教育(基礎工学部向け)・1 回生前期・必修科目)
2008–2011 年度
1. 電磁気学 2 演義 (演習) (大阪大学・理学部物理学専攻・2 回生後期・必修科目)
2007–2009 年度

10.2 大学院教育・学部卒業研究

6. 原子核基礎論 A (京都大学・大学院理学研究科物理学専攻・修士課程 1 回生前期・共同担当)
2023 年度
5. 核物質基礎論 B (京都大学・大学院理学研究科物理学専攻・修士課程 1 回生後期・共同担当)
2022-2023 年度
4. 原子核理論 (大阪大学・大学院理学研究科物理学専攻・修士課程 1 回生前期・共同担当)
2018-2021 年度
3. 「有限温度 QCD への招待～格子 QCD から重イオン衝突実験へ～」(広島大学・大学院理学研究科物理学専攻(大学院集中講義))
2018 年 11 月
2. 「重イオン衝突実験と格子 QCD で切り拓く有限温度・密度 QCD の物性現象」(筑波大学・大学院数理物質科学研究科物理学専攻(大学院集中講義))
2014 年 10 月
1. 2007-2022 年度、大阪大学原子核理論研究室にて、卒業研究指導もしくは修士課程一年次向けゼミのいずれかを担当

10.3 大学院生研究指導

5. 修士過程学生の指導：22 名 (大阪大学・2007 年度～2023 年度)
4. 博士過程学生の指導：8 名 (大阪大学・2011 年度～、うち 3 名は指導中)
3. 指導学生の日本学術振興会特別研究員採択：4 名
2. 指導学生の受賞(研究会の発表賞、論文賞等): 8 件
1. 留学生の受入：1 名(フランス、二重学位協定に基づく博士過程)