

教 員 名 簿

物 理 学 科

部門・職名	氏 名	専 門 分 野
量子構造物理学 教 授 准 教 授	野 上 由 夫 近 藤 隆 祐	強相関系低次元物質の量子構造物性研究
量子物質物理学 教 授	味 野 道 信 <sup>*1)</sup>	磁性・磁気共鳴
機能電子物理学 教 授 准 教 授 講 師	池 田 直 神 戸 高 志 松 島 康	誘電体物性 磁性・超伝導 非平衡物質物理
極限環境物理学 教 授 准 教 授 助 教	小 林 達 生 荒 木 新 吾 秋 葉 和 人	極限物性・強相関系物理
低温物性物理学 教 授 准 教 授 助 教	鄭 川 国 慶 川 崎 慎 司 俣 野 明	超伝導・強相関電子系
量子物性物理学 教 授 准 教 授	野 原 実 <sup>*2)</sup> 工 藤 一 貴 <sup>*2)*3)</sup>	固体物理学
物性基礎物理学 教 授 助 教	岡 田 耕 三 西 山 由 弘	物性理論・X線分光理論 統計力学
量子多体物理学 教 授 教授(兼任) 准 教 授 准 教 授	市 岡 優 典 <sup>*2)</sup> HARALD O. JESCHKE <sup>*2)*4)</sup> 安 立 裕 人 <sup>*2)</sup> 大 樞 純 也 <sup>*2)</sup>	物性理論・超伝導 計算物質科学 スピントロニクス・超伝導 物性理論・計算物理
宇宙物理学 教 授 助 教 素粒子物理学 准 教 授	石 野 宏 和 STEVER Samantha Lynn <sup>*4)*5)</sup> 小 汐 由 介	宇宙素粒子物理学
極限量子物理学 教 授 教授(兼任) 准 教 授	吉 村 浩 司 <sup>*2)</sup> 笛 尾 登 <sup>*2)*4)</sup> 吉 見 彰 洋 <sup>*2)</sup>	高エネルギー物理学 高エネルギー物理学 原子核物理学
量子宇宙基礎物理学 教 授(兼任) 准 教 授	吉 村 太 彦 <sup>*2)*4)</sup> 植 竹 智 <sup>*2)</sup>	素粒子論・宇宙論 原子物理学

(注)

\*1) グローバル人材育成院専任教員

\*2) 異分野基礎科学研究所教員

\*3) 令和2年3月31日退職

\*4) 特別契約職員

\*5) 令和2年4月1日着任

## 論文等

R. Horie, K. Horigane, S. Nishiyama, M. Akimitsu, K. Kobayashi, S. Onari, T. Kambe, Y. Kubozono, J. Akimitsu

Superconductivity in 5d transition metal Laves phase  $\text{SrIr}_2$

J. Physics: Condens. Matter, 32, 175703 (2020).

H. Li, Y. Wang, Y. Aoki, S. Nishiyama, X. Yang, T. Taguchi, A. Miura, A. Suzuki, L. Zhi, H. Goto, R. Eguchi, T. Kambe, Y.-F. Liao, H. Ishii, and Y. Kubozono

A new protocol for preparation of superconducting  $\text{KBi}_2$

RSC Advances, 10, 26686 (2020).

N. Oshime, J. Kano, E. Ikenaga, S. Yasui, Y. Hamasaki, S. Yasuhara, S. Hinokuma, N. Ikeda, P. E. Janolin, J. M. Kiat, M. Itoh, T. Yokoya, T. Fujii, A. Yasui and H. Osawa

Skewed electronic band structure induced by electric polarization in ferroelectric  $\text{BaTiO}_3$

Scientific reports, 10, 10702 (2020).

S. Tajima, D. Hirai, Y. Kinoshita, M. Tokunaga, K. Akiba, T. C. Kobayashi, H. T. Hirose, Z. Hiroi

Domain control by anisotropic stress in the pyrochlore oxide  $\text{Cd}_2\text{Re}_2\text{O}_7$

J. Phys. Soc. Jpn. 89, 114711 (2020).

K. Akiba, K. Iwamoto, T. Sato, S. Araki, T. C. Kobayashi

Anomalous Hall effect triggered by pressure-induced magnetic phase transition in  $\alpha$ -Mn

Phys. Rev. Research 2, 043090 (2020).

K. Akiba, K. Kobayashi, T. C. Kobayashi, R. Koezuka, A. Miyake, J. Gouchi, Y. Uwatoko, M. Tokunaga

Magnetotransport properties of tellurium under extreme conditions

Phys. Rev. B 101, 245111 (2020).

S. Kitagawa, S. Araki, T. C. Kobayashi, Y. Ikeda

Two qualitatively different superconducting phases under high pressure in single-crystalline  $\text{CeNiGe}_3$

J. Phys. Soc. Jpn. 89, 063702 (2020).

S. Kitagawa, K. Ishida, T. C. Kobayashi, Y. Matsubayashi, D. Hirai, Z. Hiroi

Variation in superconducting symmetry against pressure on noncentrosymmetric superconductor  $\text{Cd}_2\text{Re}_2\text{O}_7$  revealed by  $^{185/187}\text{Re}$  nuclear quadrupole resonance

J. Phys. Soc. Jpn. 89, 053701 (2020).

Pressure-temperature phase diagram of  $\alpha$ -Mn

T. Sato, K. Akiba, S. Araki, T. C. Kobayashi

JPS Conf. Proc. 30, 011030 (2020).

H. Kotegawa, M. Matsuda, F. Ye, Y. Tani, K. Uda, Y. Kuwata, H. Tou, E. Matsuoka, H. Sugawara, T. Sakurai, H. Ohta, H. Harima, K. Takeda, J. Hayashi, S. Araki, T. C. Kobayashi

Helimagnetic structure and heavy-fermion-like behavior in the vicinity of the quantum critical point in  $\text{Mn}_3\text{P}$

Phys. Rev. Lett. 124, 087202 (2020).

W. Knafo, S. Araki, G. Lapertot, D. Aoki, G. Knebel, D. Braithwaite

Destabilization of hidden order in  $\text{URu}_2\text{Si}_2$  under magnetic field and pressure

Nat. Phys. 16, 942 (2020).

S. Kawasaki, T. Oka, A. Sorime, Y. Kogame, K. Uemoto, K. Matano, J. Guo, S. Cai, L. Sun, J. L. Sarrao, J. D. Thompson, and Guo-qing Zheng

Localized-to-itinerant transition preceding antiferromagnetic quantum critical point and gapless superconductivity in  $\text{CeRh}_{0.5}\text{Ir}_{0.5}\text{In}_5$

Commun. Phys. 3, 148 (2020). DOI:10.1038/s42005-020-00418-x

C. G. Wang, Y. Honjo, L. X. Zhao, G. F. Chen, K. Matano, R. Zhou, Guo-qing Zheng  
Landau diamagnetism and Weyl-fermion excitations in TaAs revealed by  $^{75}\text{As}$  NMR and NQR  
Phys. Rev. B 101 241110(R) (2020). DOI:10.1103/physrevb.101.241110

J. Luo, C. Wang, Z. Wang, Q. Guo, J. Yang, R. Zhou, K. Matano, T. Oguchi, Z. Ren, G. Cao, Guo-Qing Zheng  
NMR and NQR studies on transition-metal arsenide superconductors  $\text{LaRu}_2\text{As}_2$ ,  $\text{KCa}_2\text{Fe}_4\text{As}_4\text{F}_2$ , and  $\text{A}_2\text{Cr}_3\text{As}_3$   
Chinese Phys. B 29 067402 (2020). DOI:10.1088/1674-1056/ab892d

T. Kawai, C. G. Wang, Y. Kandori, Y. Honoki, K. Matano, T. Kambe, Guo-qing Zheng  
Direction and symmetry transition of the vector order parameter in topological superconductors  $\text{Cu}_x\text{Bi}_2\text{Se}_3$   
Nat. Commun. 11 235 (2020). DOI:10.1038/s41467-019-14126-w

K. Kudo, T. Honda, H. Hiiragi, H. Ota, M. Nohara  
Superconductivity of the Partially Ordered Laves Phase  $\text{Mg}_2\text{Ir}_{2.3}\text{Ge}_{1.7}$   
J. Phys. Soc. Jpn. 89, 123701 (4 pages) (2020).

T. Mitsuoka, T. Suzuki, H. Takagi, N. Katayama, H. Sawa, M. Nohara, M. Watanabe, J. Xu, Q. H. Ren, M. Fujisawa, T. Kanai, J. Itatani, S. Shin, K. Okazaki, T. Mizokawa  
Photoinduced Phase Transition from Excitonic Insulator to Semimetal-like State in  $\text{Ta}_2\text{Ni}_{1-x}\text{Co}_x\text{Se}_5$  ( $x = 0.10$ )  
J. Phys. Soc. Jpn. 89, 124703 (6 pages) (2020).

C. Monney, M. Herzog, A. Pulkkinen, Y. Huang, J. Pelliciari, P. Olalde-Velasco, N. Katayama, M. Nohara, H. Takagi, T. Schmitt, T. Mizokawa  
Mapping the unoccupied state dispersions in  $\text{Ta}_2\text{NiSe}_5$  with resonant inelastic x-ray scattering  
Phys. Rev. B 102, 085148 (6 pages) (2020).

K. Kudo, H. Hiiragi, T. Honda, K. Fujimura, H. Idei, M. Nohara  
Superconductivity in  $\text{Mg}_2\text{Ir}_3\text{Si}$ : A fully ordered Laves phase  
J. Phys. Soc. Jpn. 89, 013701 (4 pages) (2020).

Y. Nishiyama  
Imaginary-field-driven phase transition for the 2D Ising antiferromagnet: A fidelity-susceptibility approach  
Physica A 555 (2020) 124731–1-9.

Y. Nishiyama  
Fidelity-susceptibility analysis of the honeycomb-lattice Ising antiferromagnet under the imaginary magnetic field  
Eur. Phys. J. B 93 (2020) 174–1-7.

K. Okada  
Metallic Ground State of  $\text{Nd}_2\text{CuO}_4$  Searched by Exact Diagonalization Calculations  
JPS Conf. Proc. 30, 011069 (2020)

Y. Hashitani, K.K. Tanaka, H. Adachi, M. Ichioka,  
Variation of zero-energy density of states of a d-wave superconductor in a rotating in-plane magnetic field:  
Effect of nonmagnetic impurities,  
Phys. Rev. B 101, 060501\_1-5 (2020).

Y. Fujimoto, M. Ichioka, H. Adachi,  
Spin pumping into a spin glass material,  
Phys. Rev. B 101, 084412\_1-7 (2020).

K. M. Suzuki, K. Machida, Y. Tsutsumi, M. Ichioka,

Microscopic Eilenberger theory of Fulde-Ferrell-Larkin-Ovchinnikov states in the presence of vortices,  
Phys. Rev. B 101, 214516\_1-16 (2020).

Y. Sera, T. Ueda, H. Adachi, M. Ichioka,  
Relation of Superconducting Pairing Symmetry and Non-Magnetic Impurity Effects in Vortex States,  
Symmetry 12, 175\_1-19 (2020).

V.G. Kogan, M. Ichioka,  
Vortex Cores in Narrow Thin-Film Strips,  
J. Phys. Soc. Jpn. 89, 094711\_1-4 (2020).

Y. Sera, H. Adachi, M. Ichioka,  
Twofold Symmetric Electronic Structure of a Vortex in Type II Superconductors,  
JPS Conf. Proc. 30, 011040\_1-6 (2020).

S. Chillal, Y. Iqbal, H. O. Jeschke, J. A. Rodriguez-Rivera, R. Bewley, P. Manuel, D. Khalyavin, P. Steffens,  
R. Thomale, A. T. M. N. Islam, J. Reuther, B. Lake  
Evidence for a three-dimensional quantum spin liquid in PbCuTe<sub>2</sub>O<sub>6</sub>  
Nature Commun. **11**, 2348 (2020)

H. Zhang, Z. Zhao, D. Gautreau, M. Raczkowski, A. Saha, V. O. Garlea, H. Cao, T. Hong, H. O. Jeschke,  
Subhendra D. Mahanti, T. Birol, F. F. Assaad, X. Ke  
Coexistence and interaction of spinons and magnons in an antiferromagnet with alternating  
antiferromagnetic and ferromagnetic quantum spin chains  
Phys. Rev. Lett. **125**, 037204 (2020)

N. D. Kushch, V. A. Kopotkov, G. V. Shilov, A. V. Akimov, S. V. Tokarev, E. B. Yagubskii, V. N. Zverev, S.  
S. Khasanov, S. M. Winter, H. O. Jeschke  
Radical cation salts of BETS and ET with dicyanamidocuprate anions demonstrating metal-insulator and  
semiconductor – semiconductor transitions  
Polyhedron, **189**, 114705 (2020)

K. Iida, H. K. Yoshida, A. Nakao, H. O. Jeschke, Y. Iqbal, K. Nakajima, S. Ohira-Kawamura, K. Munakata,  
Y. Inamura, N. Murai, M. Ishikado, R. Kumai, T. Okada, M. Oda, K. Kakurai, M. Matsuda  
 $q=0$  long-range magnetic order in centennialite CaCu<sub>3</sub>(OD)<sub>6</sub>C<sub>12</sub>·0.6D<sub>2</sub>O: A spin-1/2 perfect kagome  
antiferromagnet with J<sub>1</sub>-J<sub>2</sub>-J<sub>d</sub>  
Phys. Rev. B **101**, 220408(R) (2020)

M. Shimizu, N. Takemori, D. Guterding, H. O. Jeschke  
Importance of the Fermi surface and magnetic interactions for the superconducting dome in electron doped  
FeSe intercalates  
Phys. Rev. B **101**, 180511(R) (2020)

H. Yamaoka, H. O. Jeschke, X. Yang, T. He, H. Goto, N. Hiraoka, H. Ishii, J. Mizuki, Y. Kubozono  
Electronic structures of Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> and Ag<sub>x</sub>Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub> under pressure studied by high-resolution x-ray absorption  
spectroscopy and density functional theory calculations  
Phys. Rev. B **102**, 155118 (2020)

Y. Naijo, K. Hada, T. Furukawa, T. Itou, T. Ueno, K. Kobayashi, I. I. Mazin, H. O. Jeschke, and J. Akimitsu  
Unusual non-valence-skipping electronic state of Sn in AgSnSe<sub>2</sub>  
Phys. Rev. B **101**, 075134 (2020)

I. Olejniczak, R. Wesolowski, H. O. Jeschke, R. Valentí, B. Barszcz, J. A. Schlueter  
Charge ordering and low temperature lattice distortion in the  
 $\beta'$ - (BEDT-TTF)<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>CF<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> dimer Mott insulator  
Phys. Rev. B **101**, 035150 (2020)

A. Weh, J. Otsuki, H. Schnait, H. G. Evertz, U. Eckern, A. I. Lichtenstein, L. Chioncel

Spectral properties of heterostructures containing half-metallic ferromagnets in the presence of local many-body correlations  
Phys. Rev. Research 2, 043263 (2020)

T. Wang, T. Nomoto, Y. Nomura, H. Shinaoka, J. Otsuki, T. Koretsune, R. Arita  
Efficient ab initio Migdal-Eliashberg calculation considering the retardation effect in phonon-mediated superconductors  
Phys. Rev. B 102, 134503 (2020)

H. Li, J. Otsuki, M. Naka, S. Ishihara  
Optical response in the excitonic insulating state: Variational cluster approach  
Phys. Rev. B 101, 125117 (2020)

H. Shinaoka, D. Geffroy, M. Wallerberger, J. Otsuki, K. Yoshimi, E. Gull, J. Kuneš  
Sparse sampling and tensor network representation of two-particle Green's functions  
SciPost Phys. 8, 012 (2020)

J. Otsuki, M. Ohzeki, H. Shinaoka, K. Yoshimi  
Sparse Modeling in Quantum Many-Body Problems  
J. Phys. Soc. Jpn. 89, 012001 (2020)

M. Raczkowski, R. Peters, T. T. Phùng, N. Takemori, F. F. Assaad, A. Honecker, J. Vahedi  
Hubbard model on the honeycomb lattice: From static and dynamical mean-field theories to lattice quantum Monte Carlo simulations  
Phys. Rev. B **101**, 125103 (2020)

N. Takemori, R. Arita and S. Sakai  
Physical properties of weak-coupling quasiperiodic superconductors  
Phys. Rev. B **102**, 115108 (2020)

T. Toda, H. Ishino K. Komatsu, T. Matsumura Y. Sakurai, N. Katayama,  
Mechanical strength and millimeter-wave transmission spectrum of stacked sapphire plates bonded by sodium silicate solution,  
Proc. SPIE 11453, Milimeter, Submillimeter, and Far-Infrared Detectors and Instrumentation for Astronomy X, 114534K (2020)

K. Komatsu, H. Ishino, H. Kataza, K. Konishi, M. K. Gonokami, N. Katayama, S. Sugiyama, T. Matsumura, H. Sakurai, Y. Sakurai, R. Takaku, J. Yumoto,  
Demonstration of five-layer phase-flat achromatic half-wave plate with anti-reflective structures and superconducting magnetic bearing for CMB polarization experiments,  
Proc. SPIE 11453, Milimeter, Submillimeter, and Far-Infrared Detectors and Instrumentation for Astronomy X, 114534I (2020)

T. Ghigna, T. Matsumura, G. Patanchon, H. Ishino, M. Hazumi  
Requirements for future CMB satellite missions: photometric and band-pass response calibration,  
J. Cosmol. Astropart. Phys. 11 (2020) 030.

R. Takaku, S. Hanany, H. Imada, H. Ishino, N. Katayama, K. Komatsu, K. Konishi, M. K. Gonokami, T. Matsumura, K. Mitsuda, H. Sakurai, Y. Sakurai, Q. Wen, N. Y. Yamasaki, K. Young, J. Yumoto  
Broadband, millimeter-wave anti-reflective structures on sapphire ablated with femto-second laser  
J. Appl. Phys. 128(22), 225302 (2020).

Y. Nakao, M. Yanagisawa, H. Ishino, H. Yamamori, F. Hirayama, T. Matsumura, R. Takaku  
New development of neutrino research using superconducting technology  
IEICE Technical Report SCE2019-66 (2020).

H. Sugai, H. Ishino, S. L. Stever, et al. (LiteBIRD team)  
Updated Design of the CMB Polarization Experiment Satellite LiteBIRD,

J. Low Temp. Phys., 199, 1107 (2020).

M. Tominaga, M. Tsujimoto, S. L. Stever, T. Ghigna, H. Ishino, K. Ebisawa  
Simulation of the cosmic ray effects for the LiteBIRD satellite observing the CMB B-mode polarization  
Proc. SPIE 11453, Millimeter, Submillimeter, and Far-Infrared Detectors and Instrumentation for  
Astronomy X, 114532H (2020)

Y. Sakurai, T. Matsumura, N. Katayama, K. Komatsu, R. Takaku, S. Sugiyama, Y. Nomura, T. Toda, T. Ghigna, T. Iida, H. Sugai, H. Imada, M. Hazumi, H. Ishino, H. Ohsaki, Y. Terao, H. Enokida, Y. Ishida, Y. Iwata, D. Ahmad, K. Konishi, H. Sakurai, J. Yumoto, M. K. Gonokami, A. Kusaka, C. Hill  
Breadboard model of the polarization modulator unit based on a continuously rotating half-wave plate for  
the low-frequency telescope of the LiteBIRD space mission  
Proc. SPIE 11453, Millimeter, Submillimeter, and Far-Infrared Detectors and Instrumentation for  
Astronomy X, 114534E (2020)

S. L. Stever, F. Couchot, V. Sauvage, N. Coron  
Benefits of bolometer Joule Stepping and Joule Pulsing  
J. Low Temp. Phys. 199, 110 (2020).

T. Ghigna, T. Matsumura, M. Hazumi, S. L. Stever, Y. Sakurai, N. Katayama, A. Suzuki, B. Westbrook, A. T. Lee  
Design of a Testbed for the Study of System Interference in Space CMB Polarimetry  
J. Low Temp. Phys. 199, 622 (2020).

Y. Minami, Y. Akiba, S. Beckman, M. Hazumi, C. Kuo, N. A. Kurinshky, H. Kutsuma, A. T. Lee, S. Mima,  
C. R. Raum, T. Sasse, S. L. Stever, A. Suzuki, B. Westbrook  
Irradiation Tests of Superconducting Detectors and Comparison with Simulations  
J. Low Temp. Phys. 199, 118 (2020).

S. L. Stever, P. Peille, M. P. Bruijn, a. Roussafi, S. Lotti, C. Macculi, R. M. J. Janssen, R. den Hartog  
Thermal Simulations of Temperature Excursions on the Athena X-IFU Detector Wafer from Impacts by  
Cosmic Ray  
J. Low Temp. Phys. 199, 264 (2020).

A. Takenaka, D. Fukuda, M. Harada, K. Hagiwara, T. Horai, H. Ishino, S. Ito, Y. Koshio, W. Ma, N. Piplani,  
S. Sakai, M. Sakuda, Y. Takahira, C. Xu, et al. (Super-K Collaboration),  
Search for proton decay via  $p \rightarrow e(+) \pi(0)$  and  $p \rightarrow \mu(+) \pi(0)$  with an enlarged fiducial volume in Super-  
Kamiokande I-IV,  
Phys. Rev. D 102(11) (2020)

K. Abe, D. Fukuda, K. Hagiwara, M. Harada, T. Horai, H. Ishino, S. Ito, T. Kayano, A. Kibayashi, Y. Koshio,  
W. Ma, T. Mori, H. Nagata, N. Piplani, M. Sakuda, S. Sakai, Y. Takahira, C. Xu, R. Yamaguchi, et al.  
(Super-K Collaboration)  
Indirect search for dark matter from the Galactic Center and halo with the Super-Kamiokande detector,  
Phys. Rev. D 102(7) (2020)

M. Tanaka, D. Fukuda, M. Harada, K. Hagiwara, T. Horai, H. Ishino, S. Ito, Y. Koshio, M. Sakuda, Y.  
Takahira, C. Xu, et al. (Super-K Collaboration),  
Search for proton decay into three charged leptons in 0.37 megaton-years exposure of the Super-  
Kamiokande,  
Phys. Rev. D 101(5) (2020)

Ll Martí, S. Ito, H. Ishino, A. Kibayashi, Y. Koshio, T. Mori, M. Sakuda, R. Yamaguchi, et al.,  
Evaluation of gadolinium's action on water Cherenkov detector systems with EGADS,  
Nucl. Instrum. Methods Phys. Res. A, 959 (2020)

K. Abe, D. Fukuda, Y. Koshio, A. Nakamura, R. Okada, et al. (T2K Collab.) ,  
Measurement of the charged-current electron (anti-)neutrino inclusive cross-sections at the T2K off-axis

near detector ND280,  
J. High Energy Phys. (10) (2020)

K. Abe, D. Fukuda, Y. Koshio, A. Nakamura, et al. (T2K Collab.) ,  
First measurement of the charged current (nu)over-bar(mu) double differential cross section on a water target without pions in the final state,  
Phys. Rev. D 102(1) (2020)

K. Abe, D. Fukuda, Y. Koshio, A. Nakamura, R. Okada, et al. (T2K Collab.) ,  
First combined measurement of the muon neutrino and antineutrino charged-current cross section without pions in the final state at T2K,  
Phys. Rev. D 101(11) (2020)

K. Abe, D. Fukuda, Y. Koshio, A. Nakamura, R. Okada, et al. (T2K Collab.) ,  
Simultaneous measurement of the muon neutrino charged-current cross section on oxygen and carbon without pions in the final state at T2K,  
Phys. Rev. D 101(11) (2020)

K. Abe, D. Fukuda, Y. Koshio, A. Nakamura, et al. (T2K Collab.) ,  
Constraint on the matter-antimatter symmetry-violating phase in neutrino oscillations,  
Nature 580(7803) 339-+ (2020)

K. Abe, D. Fukuda, Y. Koshio, A. Nakamura, et al. (T2K Collab.) ,  
Search for Electron Antineutrino Appearance in a Long-Baseline Muon Antineutrino Beam,  
Phys. Rev. Lett. 124(16) (2020)

K. Abe, D. Fukuda, Y. Koshio, A. Nakamura, S. Yamasu, et al. (T2K Collab.) ,  
Measurement of the muon neutrino charged-current single  $\pi^+$  production on hydrocarbon using the T2K off-axis near detector ND280,  
Phys. Rev. D 101(1) 012007-012007 (2020)

T. Tanaka, K. Hagiwara, E. Gazzola, A. Ali, I. Ou, T. Sudo, P. K. Das, M. S. Reen, R. Dhir, Y. Koshio, M. Sakuda, A. Kimura, S. Nakamura, N. Iwamoto, H. Harada, G. Collazuol, S. Lorenz, M. Wurm, W. Focillon, M. Gonin, T. Yano,  
Gamma-ray spectra from thermal neutron capture on gadolinium-155 and natural gadolinium,  
Prog. Theor. Exp. Phys. 2020 (4)

Y. Koshio,  
Neutrino physics in Super-Kamiokande and Hyper-Kamiokande,  
J. Instrum. 15(6) (2020)

Y. Koshio  
Observation of Atmospheric Neutrinos,  
UNIVERSE 6(6) (2020)

A. Nakamura, Y. Koshio, M. Friend, K. Sakashita  
R&D on the gas injection system of Beam Induced Fluorescence Monitor toward MW beam power at the J-PARC Neutrino Beam-line,  
16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON TOPICS IN ASTROPARTICLE AND UNDERGROUND PHYSICS (TAUP 2019) 1468 (2020)

A. Aguilar-Arevalo, S. Ito et al. (The PIENU Collaboration)  
Improved search for two body muon decay  $\mu^+ \rightarrow e^+ XH$ ,  
Phys. Rev. D101, 052014 (2020)

K. Okamoto, Y. Nakano, S. Masuda, Y. Itow, M. Miyake, T. Terasawa, S. Ito, M. Nakahata  
Development of a Method for Determining the Search Window for Solar Flare Neutrinos  
Solar Physics, 295, 133 (2020)

S. Ito, M. Harada, et al.,  
Improved method for measuring low-concentration radium and its application to the Super-Kamiokande  
Gadolinium project,  
Prog. Theor. Exp. Phys. 2020, 093H02

M. Tanaka, K. Tsumura, N. Sasao, S. Uetake and M. Yoshimura  
QED background against atomic neutrino process with initial spatial phase  
Euro. Phys. J. Plus 135, 283 (2020). [DOI: <https://doi.org/10.1140/epjp/s13360-020-00290-2> ]

## 書籍等

野原実  
*j フェルミオン伝導物質の開発と超伝導*  
固体物理 55, 683 (2020).

平木貴宏, 海野弘行, 増田孝彦, 岡井晃一, 笹尾登, 吉見彰洋, 吉村浩司, 北尾真司, 瀬戸誠, 玉作賢治, 依田芳卓  
最小の励起エネルギーをもつ原子核状態  $^{229m}\text{Th}$  の人工的生成  
SPring-8/SACLA 利用者情報 Vol.25, No.2, 2020 年春号.

海野弘行, 笠松良崇, 重河優大, 羽場宏光, 平木貴宏, 増田孝彦, 山口敦史, 横北卓也, 吉見彰洋, 吉村浩司  
高輝度 X 線を用いた核共鳴散乱技術による原子核  $^{229}\text{Th}$  アイソマー状態の人工生成  
Isotope News 768 (2020 年 4 月号「展望」).

増田孝彦  
超低エネルギーをもつトリウム 229 核異性体への X 線励起  
日本光学会「光学」第 49 卷, 第 6 号 2020 年 6 月.

K. Yoshimura, A. Yoshimi, Y. Nagai  
Novel Production Method for the Lowest-Energy Nuclear State of Thorium-229 Isomer  
IMR KINKEN Research Highlights 2020, p.38.

Y. Shigekawa, A. Yamaguchi, K. Suzuki, H. Haba, T. Hiraki, H. Kikunaga, T. Masuda, S. Nishimura, N. Sasao, A. Yoshimi, K. Yoshimura  
Half-life determination of nuclear excited states of 229Th by the coincidence measurement between  $\alpha$  particles and  $\gamma$  rays from 233U  
RIKEN Accel. Prog. Rep. 53, p.51 (September 2020).

## 講演等

長谷川修司, 岸澤眞一, 佐藤誠, 植田毅, 一宮彪彦, 味野道信  
大きく変わった物理チャレンジ 2020 (オンライン化によるニューノーマル)  
第 81 回応用物理学会秋季学術講演会 (オンライン), 2020 年 9 月 10 日

宮島瑞樹, 佐藤飛諒, 福田崇人, 中野岳仁, 渡邊功雄, 小林達生, 神戸高志  
アルカリ超酸化物  $\text{NaO}_2$  の圧力効果  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

福田崇人, 宮島瑞樹, 中野岳仁, 渡邊功雄, 神戸高志  
アルカリ超酸化物  $\text{AO}_2$  の磁性と誘電性  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

西岡颯太郎, 小内貴祥, 八島光晴, 棚田秀和, 小谷柾史, 角藤壯, 李智鉉, 神戸高志  
圧力下で第2超伝導相を持つインターラート系 FeSe 高温超伝導体  $\text{Li}_x(\text{NH}_3)_y\text{Fe}_{2-\delta}\text{Se}_2$  の  $^{77}\text{Se}$ -NMR  
日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学(現地開催中止, 発表成立), 2020年3月16日-19日

小谷柾史, 飯塚友紀, 小林夏野, 神戸高志  
電気化学インターラートによる  $\text{Cu}_x\text{FeSe}$  の合成と物性  
日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学(現地開催中止, 発表成立), 2020年3月16日-19日

于洪武, 深田正, 清宮僚人, 池田直, 伊藤弘毅, 岩井伸一郎, 石川忠彦, 腰原伸也, 沖本洋一  
電子強誘電体  $\text{LuFe}_2\text{O}_4$  の時間分解非線形分光測定  
日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学(現地開催中止, 発表成立), 2020年3月16日-19日

藤井沙耶, 犬野旬, 那須駿平, 押目典宏, 藤井達生, 池田直, 太田弘道  
Ba欠損を導入した  $\text{BaTiO}_3$  のアクセプター準位の挙動  
日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学(現地開催中止, 発表成立), 2020年3月16日-19日

宮島瑞樹, 長谷川巧, 中野岳仁, 渡邊功雄, 萩田典男, 小林達生, 神戸高志  
アルカリ超酸化物  $\text{NaO}_2$  の圧力効果 II  
日本物理学会2020年秋季大会(オンライン), 2020年9月8日-11日

西岡颯太郎, 小内貴祥, 八島光晴, 棚田秀和, 三田魁人, 小谷柾史, 角藤壯, 李智鉉, 藤井達生, 神戸高志  
電子ドープインターラート系 FeSe 高温超伝導体  $\text{Li}_x(\text{NH}_3)_y\text{Fe}_{2-\delta}\text{Se}_2$  の  $^{77}\text{Se}$ -NMR  
日本物理学会2020年秋季大会(オンライン), 2020年9月8日-11日

西首時夫, 浅野貴行, 鳴海康雄, 萩原政幸, 神戸高志, 岩佐和晃  
 $\text{CuCl}_2(\gamma\text{-pic})_2$  単結晶の磁化測定  
日本物理学会北陸支部定例学術講演会(オンライン), 2020年12月5日

T. Kambe (Invited)  
 $\pi$ -electron magnetism in alkali-metal superoxides  
The 5th International Symposium of Quantum Beam Science at Ibaraki University, (online), 2020年11月19日-21日

K. Sato, K. Nobuoka, Y. Aoyagi, Y. Fukada, M. Mori, Y. Nishina, J. Kano and N. Ikeda  
Synthesis of Carbon Nano Walls from Solid Carbon with Gas Induced Plasma  
30<sup>th</sup> Material Research Society Japan meeting, (online), Yokohama, 2020, Dec. 9

Low-temperature phase transition of  $\text{YFe}_2\text{O}_4$  single crystal of low iron deficiency.  
R. Seimiya, K. Yu, Y. Okimoto, C. Kojima, Y. Fukada, K. Fujiwara, K. Kakurai, N. Ikeda  
30<sup>th</sup> Material Research Society Japan meeting, (online), Yokohama, 2020, Dec. 9

伊藤知晃, 片岡祐熙, 塩田直輝, 深澤英人, 小堀洋, 小林達生  
高压下  $\alpha$  MnのNMR測定IV  
日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学(現地開催中止, 発表成立), 2020年3月16日-19日

荒木新吾, 恩地太紀, 小林達生  
 $\text{CeIn}_3$ のホール係数の圧力依存性  
日本物理学会第75回年次大会, 名古屋大学(現地開催中止, 発表成立), 2020年3月16日-19日

秋葉和人, 小林達生  
電荷密度波物質  $\text{LaAgSb}_2$  の圧力下磁気輸送特性

日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

佐藤飛諒, 秋葉和人, 荒木新吾, 小林達生

$\alpha$ -Mnの圧力誘起相の磁性

日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

谷悠希, 小手川恒, 宇田幸平, 桑田祥希, 藤秀樹, 菅原仁, 滝磨尚朝, 荒木新吾, 小林達生, 武田圭生, 櫻井敬博, 太田仁, Feng Ye, 松田雅昌

NMRによるヘリカル磁性体Mn<sub>3</sub>Pの研究

日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

西森弘顕, 秋葉和人, 小林達生

電荷密度波物質CuTeの圧力下磁気輸送特性

日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

伊藤知晃, 片岡祐熙, 塩田直輝, 深澤英人, 小堀洋, 小林達生

高圧下  $\alpha$  MnのNMR測定IV

日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

田島聖士, 平井大悟郎, 木下雄斗, 徳永将史, 秋葉和人, 小林達生, 廣瀬陽代, 廣井善二

Cd<sub>2</sub>Re<sub>2</sub>O<sub>7</sub>における奇パリティ多極子相の異方性について

日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

秋葉和人, 岩本凱成, 佐藤飛諒, 荒木新吾, 小林達生

$\alpha$ -Mnの圧力誘起磁性相における異常Hall効果

日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

小林達生

$\alpha$ -Mnの高圧物性

J-Physics+イン淡路 (新学術領域 J-Physics : 多極子伝導系の物理), 淡路夢舞台国際会議場 301 会議室, 2020 年 12 月 3 日-5 日

Kazuto Akiba

Magneto-transport properties of elemental semiconductor tellurium under high pressure and high magnetic field

Asian Regional High Magnetic Field Conference (ARHMF2020), (online), December 1-3, 2020

鄭国慶

トポロジカル超伝導体 Cu<sub>x</sub>Bi<sub>2</sub>Se<sub>3</sub>におけるネマチック状態-カイラル状態転移

京都大学基礎物理学研究所研究会 「高温超伝導・非従来型超伝導研究の最前線：多様性と普遍性」, 2020 年 10 月 26 日-28 日

野原実

*j*フェルミオン伝導物質の開発

J-Physics+イン淡路 (新学術領域 J-Physics : 多極子伝導系の物理), 淡路夢舞台国際会議場 301 会議室, 2020 年 12 月 3 日-5 日

野原実

*j*-fermion 伝導物質の開発

ISSP ワークショップ「量子物質研究の最近の進展と今後の展望」, 東京大学物性研究所 (Zoom 開催), 2020 年 9 月 24, 28, 29 日

工藤一貴, 栄輝, 本田寿明, 藤村一徳, 出井宏幸, 野原実

秩序型ラーベス相  $Mg_2Ir_3Si$  の超伝導  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

Hoang Yen Nguyen, Kazutaka Kudo, Chang-geun Oh, Minoru Nohara  
Superconductivity in  $Pt_{1+x}Bi_2$  with a stuffed CdI<sub>2</sub>-type structure with interlayer Pt  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

福間陸人, 岡田耕三  
機械学習を用いたウラン化合物の X 線光電子スペクトル解析  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

岡田耕三  
Ti 化合物の内殻光電子スペクトルにおける非局所遮蔽効果  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

岡田耕三  
 $Cu_{12}Sb_4S_{13}$  の高エネルギー一分光理論  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

Y Fujimoto, M. Ichioka, and H. Adachi  
Spin pumping into a spin glass material  
New Perspective in Spin Conversion Science 2020 (NPSCS 2020)  
Kashiwanoha Conference Center (Kashiwa), 2020 年 2 月 3-4 日

T. Taira, M. Ichioka, So Takei, and H. Adachi  
Spin diffusion equation in superconductors: Analysis near  $T_c$   
New Perspective in Spin Conversion Science 2020 (NPSCS 2020)  
Kashiwanoha Conference Center (Kashiwa), 2020 年 2 月 3-4 日

Y Yamamoto, M. Ichioka, and H. Adachi  
Antiferromagnetic spin Seebeck effect near the Neel points  
New Perspective in Spin Conversion Science 2020 (NPSCS 2020)  
Kashiwanoha Conference Center (Kashiwa), 2020 年 2 月 3-4 日

山本督, 市岡優典, 安立裕人  
反強磁性ネール温度近傍におけるスピニゼーベック効果Ⅱ  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

平拓也, 加藤雄介, 市岡優典, 安立裕人  
超伝導揺らぎとスピニホール効果  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

世良泰明, 安立裕人, 市岡優典  
二回対称な渦糸電子状態の不純物散乱の影響  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

小田向志, 市岡優典  
多軌道超伝導体の磁場中での磁気モーメントの理論研究  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

藤本悠星, 安立裕人, 市岡優典  
スピングラス物質へのスピニポンピングⅡ  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

山本督, 市岡優典, 安立裕人  
反強磁性ネール温度近傍におけるスピンドルベック効果の数値シミュレーション  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

平拓也, 加藤雄介, 市岡優典, 安立裕人  
超伝導渦糸状態におけるスピンドルホール効果  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

小田向志, 市岡優典  
多軌道超伝導体の磁場中での磁気モーメントの理論研究 2  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 8 日-11 日

市岡優典, 上田貴裕, 世良泰明, 安立裕人  
カイラル超伝導体の渦糸状態での不純物散乱効果の理論研究  
基礎物理学研究所研究会「高温超伝導・非従来型超伝導研究の最前線：多様性と普遍性」  
京都大学基礎物理学研究所（京都）(オンライン), 2020 年 10 月 26-28 日

大槻純也  
動的平均場理論による非局所相関の計算と GPU 化  
東京大学物性研究所スパコン共同利用・CCMS 合同研究会「計算物質科学の新展開 2020」, オンライン開催, 2020 年 12 月 21-22 日

大槻純也  
強相関電子系に対する理論計算法の最近の発展：動的平均場法とスパースモデリング  
神戸大学物理談話会, 2020 年 12 月 17 日

T. Wang, T. Nomoto, Y. Nomura, H. Shinaoka, J. Otsuki, T. Koretsune, R. Arita  
Efficient ab initio Migdal-Eliashberg calculation considering the retardation effect  
in phonon-mediated superconductors  
日本物理学会 2020 年秋季大会, オンライン開催, 2020 年 9 月 8-11 日

品岡寛, 大槻純也, 竹森那由多, 河村光晶, 吉見一慶  
統合型動的平均場オープンソースソフトウェア DCore ver. 2 の紹介  
日本物理学会第 75 回年次大会, 開催中止(発表は成立), 2020 年 3 月 16-19 日

本山裕一, 吉見一慶, 大槻純也, 品岡寛  
スパースモデリング解析接続への虚時間相関情報の導入 II  
日本物理学会第 75 回年次大会, 開催中止(発表は成立), 2020 年 3 月 16-19 日

大槻純也  
動的平均場法に基づく非局所相互作用の新しい公式とその応用  
J-Physics 領域全体会議, 神戸大学, 2020 年 1 月 6-8 日

竹森那由多、酒井志朗、有田亮太郎  
弱相関準結晶超伝導体を特徴づける実験観測量の理論計算  
日本物理学会 2020 年秋季、オンライン開催、2020 年 9 月 8-11 日

竹森那由多  
超伝導ハイパーマテリアルにおける相関効果  
日本物理学会第 76 回年次大会, オンライン開催, 2021 年 3 月 12-15 日 [招待講演]

竹森那由多、酒井志朗、有田亮太郎

Theoretical investigation of physical properties of weak-coupling quasiperiodic superconductors

新学術領域ハイパー・マテリアル 第四回領域(Web)会議, オンライン開催, 2020年7月15-17日

酒井志朗、竹森那由多

Doped Mott insulator on Penrose tiling

新学術領域ハイパー・マテリアル 第五回領域(Web)会議, オンライン開催, 2020年12月8-10日

竹森那由多、山本昭二

Development of band structure calculation in quasicrystals

新学術領域ハイパー・マテリアル 第五回領域(Web)会議, オンライン開催, 2020年12月8-10日

Nayuta Takemori

Physical properties of weak-coupling quasiperiodic superconductors

IRN Aperiodick kick off meeting to be held in visio conference, Online, 2020年9月22-25日[

竹森那由多、酒井志朗、有田亮太郎

準周期超伝導体の理論研究

第14回物性科学領域横断研究会, オンライン開催, 2020年12月4-5日

H. Ishino

New Development of Neutrino Research Using Superconducting Technology

研究会「ニュートリノで拓く素粒子と宇宙」(オンライン) 2020年12月21日

H. Ishino (Invited)

LiteBIRD systematics

CMB systematics and calibration focus workshop, (online), 30th of Nov.- 3rd of Dec., 2020.

S. L. Stever (Invited)

Progress towards a tool for evaluating the effect of common-mode cosmic ray systematic effects

CMB systematics and calibration focus workshop, (online), 30th of Nov.- 3rd of Dec., 2020.

Y. Takase

Study of systematic error due to reflection of half-wave plate at LiteBIRD

CMB systematics and calibration focus workshop, (online), 30th of Nov.- 3rd of Dec., 2020.

Y. Nagano

Study of the near side lobe systematic effects for large angular scale measurements

CMB systematics and calibration focus workshop, (online), 30th of Nov.- 3rd of Dec., 2020.

石野宏和

超伝導技術とインジウム標的を組み合わせた電子ニュートリノ検出を目指す検出器開発

オンライン, 電子情報通信学会超伝導エレクトロニクス研究会, 2020年11月25-26日

S. L. Stever

Towards a complete study of potential cosmic ray systematic effects on the LiteBIRD space mission

日本物理学会2020年秋季大会(オンライン), 2020年9月14日

小松国幹

LiteBIRD低周波望遠鏡用の広帯域多層半波長板の小型板での極低温ミリ波偏光性能評価(2)

日本物理学会2020年秋季大会(オンライン), 2020年9月14日

中尾友哉

インジウムと超伝導検出器を組み合わせた電子ニュートリノ検出器の開発

日本物理学会2020年秋季大会(オンライン), 2020年9月16日

高瀬祐介

LiteBIRD に搭載する光学部材に起因する系統誤差の研究

日本物理学会 2020 年秋季大会（オンライン），2020 年 9 月 14 日

長野佑哉

LiteBIRD に搭載する光学部材に起因する系統誤差の研究

日本物理学会 2020 年秋季大会（オンライン），2020 年 9 月 14 日

高瀬祐介

CMB 観測のために LiteBIRD 衛星が搭載する光学部材の性能評価装置の開発とその応用

応用物理・物理系学会中国四国支部合同学術講演会（オンライン），2020 年 8 月 2 日

小松国幹

LiteBIRD 低周波望遠鏡用の広帯域多層半波長板の小型版での低温ミリ波偏光性能評価

日本物理学会第 75 回年次大会，名古屋大学（現地開催中止，発表成立），2020 年 3 月 16 日-19 日

Y. Nakao

New Development of neutrino research using superconducting technology

超伝導エレクトロニクス研究会，横浜市開講記念会館，2020 年 1 月 17 日

小汐由介 (Invited)

中性カレントニュートリノ検出計画

日本物理学会 2020 年秋季大会（オンライン），2020 年 9 月 17 日

小汐由介

ニュートリノで探る宇宙の謎

高大連携オンライン講義，倉敷南高校，2020 年 11 月 19 日

Y. Koshio

Low-energy physics overview,

Workshop ‘NA61/SHINE at Low Energy’, (online), 9 December, 2020

小汐由介

ニュートリノ振動実験の現状と将来の展望

セミナー，岡山理科大学，2020 年 12 月 16 日

伊藤慎太郎

SK-Gd における硫酸ガドリニウム中の不純物測定の最新結果

日本物理学会 2020 年秋季大会（オンライン），2020 年 9 月 16 日

伊藤慎太郎

PIENU 実験における荷電レプトンフレーバーを破る崩壊過程の探索

日本物理学会 2020 年秋季大会（オンライン），2020 年 9 月 14 日

原田将之

スーパーカミオカンデにおけるガンマ線バースト由来のニュートリノ探索

日本物理学会 2020 年秋季大会（オンライン），2020 年 9 月 15 日

原田将之

SK-Gd 実験における初期データの解析

日本物理学会 2020 年秋季大会（オンライン），2020 年 9 月 16 日

S. Sakai

Study of the atmospheric neutrino background for Supernova Relic Neutrino search  
(Jul. 2 2020), XIX International Conference on Neutrino Physics and Astrophysics (NEUTRINO 2020),  
(online), Jun. 22 - Jul. 2 2020

酒井聖矢

スーパーかみオカンデ 低エネルギーニュートリノ観測における検出器較正  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

酒井聖矢

超新星背景ニュートリノ探索における大気ニュートリノ背景事象の研究  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 16 日

酒井聖矢

スーパーかみオカンデ SK-5 フェーズにおける PMT の量子効率測定のための検出器較正  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 16 日

馬聞傑

スーパーかみオカンデにおける重力波由来の低エネルギーニュートリノ探索  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

W. Ma

Search for neutrino signal associated with gravitational wave in Super-Kamiokande  
Gravitational waves physics and astronomy: Genesis The Third Annual Area Symposium, Konan  
University, Japan, 10 February, 2020

岡田涼

J-PARC ニュートリノビームの系統誤差削減に向けた ハドロン生成測定の要求精度の推定,  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

岡田涼

J-PARC ニュートリノビームフラックス予 測の不定性削減に向けたハドロン生成の研究,  
日本物理学会 2020 年秋季大会 (オンライン), 2020 年 9 月 17 日

北川英西音

Evaluation of energy reconstruction and water transparency before and after Gd sulfate dissolving in the  
Super-Kamiokande detector,  
新学術領域「ニュートリノで拓く素粒子と宇宙」研究会 2020 (オンライン) 2020 年 12 月 21 日

Y. Miyamoto

Coherence amplification and fundamental physics in rare earth doped crystals  
The 12th International Workshop on Fundamental Physics Using Atoms (FPUA2020), RIKEN, Japan, 9-  
10 Jan. (2020).

K. Yoshimura

Measurement of ultra-low energy level of Thorium-229 Isomer with high intense X-ray beam  
The 12th International Workshop on Fundamental Physics Using Atoms (FPUA2020), RIKEN, Japan, 9-  
10 Jan. (2020).

T. Hiraki

Precise laser spectroscopy of muonium  
The 12th International Workshop on Fundamental Physics Using Atoms (FPUA2020), RIKEN, Japan, 9-  
10 Jan. (2020).

A. Fujieda

Ba-ion spectroscopy experiment for high-intensity  $\gamma$ -ray source using heavy ions  
The 12th International Workshop on Fundamental Physics Using Atoms (FPUA2020), RIKEN, Japan, 9-10 Jan. (2020). (*Poster presentation*)

H. Kaino  
Search for VUV signal from isomer level of Th-229 using synchrotron radiation X-ray  
The 12th International Workshop on Fundamental Physics Using Atoms (FPUA2020), RIKEN, Japan, 9-10 Jan. (2020). (*Poster presentation*)

M. Yoshimura (Invited)  
Neutrino mass spectroscopy using atoms using atoms/ions (SPAN)  
ECT\* workshop: Determination of the effective electron neutrino mass, European Center for Theoretical Studies of Nuclear Physics and Related Areas, Trento, Italy, 2020 年 2 月 11 日.

M. Yoshimura  
Galactic axion search using lanthanoid ions (RAX)  
MIAPP workshop “Axion Cosmology”, Munick Institute for Astro- and Particle Physics, Germany, 2020 年 2 月 19 日.

T. Masuda  
Active pumping of the isomeric state of 229Th nucleus towards a nuclear clock  
Cosmic acceleration conference, IPMU, Tokyo, 2020 年 2 月 17 日. (*Poster presentation*)

T. Masuda  
Development of a silicon photomultiplier module for Advanced ACME  
DAMOP 2020: The 51st Annual Meeting of the APS Division of Atomic, Molecular and Optical Physics, 2020 年 6 月 3 日. (*Poster presentation*)

平木貴弘  
Precise measurement of the muonium 1S-2S transition at MUSE S2  
第 10 回 Muon 科学と加速器研究, 理研, 2020 年 1 月 9 日.

吉見彰洋  
レーザー励起可能な 229Th 原子核の極低エネルギー励起準位の研究とその応用  
大阪市立大学 物理学教室談話会／第 8 回 NITEP 談話会, 2020 年 1 月 15 日.

吉見彰洋 (Invited)  
 $^{229}\text{Th}$  原子核極低エネルギー準位と高精度原子核時計への応用  
2019 年度「物質階層原理研究」&「ヘテロ界面研究」研究報告会, 理研, 2020 年 2 月 4-5 日

増田孝彦 (Invited)  
トリウム 229 原子核異性体からの真空紫外光分光に向けた取り組み  
第 3 回若手放談会：エキゾチック核物理の将来, 理研, 2020 年 2 月 19-21 日

海野弘行  
トリウム 229 アイソマー準位からの真空紫外光の探索  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日

宮本祐樹  
二原子分子を用いた共鳴四光波混合  
日本物理学会第 75 回年次大会, 名古屋大学 (現地開催中止, 発表成立), 2020 年 3 月 16 日-19 日