

業績書（教育職員免許法施行規則第 22 条の 6 号関係）

氏 名	桜井 亘大	学 位	博士(理学)
担当授業科目	物理学実験及び演習、物理学 IV（熱力学）		

1 経歴，学会及び社会における活動等

1. カールスルーエ工科大学 物理学専攻 博士研究員 2019 年 4 月～2021 年 3 月
2. 東北大学大学院理学研究科 物理学専攻 特任助教 2021 年 4 月～2022 年 10 月
3. ワルシャワ大学 物理学部 博士研究員 2022 年 11 月～2023 年 3 月
4. ワルシャワ大学 物理学部 客員研究員 2023 年 4 月～2024 年 4 月
5. 東北大学大学院理学研究科 物理学専攻 日本学術振興会特別研究員（PD）2023 年 4 月～2023 年 9 月
6. 東北大学大学院理学研究科 物理学専攻 特任研究員（日本学術振興会特別研究員 PD）2023 年 10 月～現在に至る

2 著 書

著 書 名	単著・共著の別	発 行 所 名	刊行年月日	備 考
該当なし。				

3 学術論文等

学 術 論 文 等 の 名 称	単独・共同の別	発 表 雑 誌 等 名	発行年月日	備 考
1. “H-COUP Version 3: A program for one-loop corrected decays of any Higgs bosons in non-minimal Higgs models”, M. Aiko, S. Kanemura, M. Kikuchi, K. Sakurai and K. Yagyu.	共著	Comput. Phys. Commun. 301, 109231	2024 年 8 月	
2. “Composite 2-Higgs Doublet Model: Strong Effects on Higgs Pair Production”, S. De	共著	JHEP06, 063	2024 年 6 月	

Curtis, L. Delle Rose, and F. Egle, M. Mühlleitner, S. Moretti, K. Sakurai.				
3. “Probing light dark sector at future lepton colliders via (dark) Higgs invisible decays” , G. Haghighat, M. M. Najafabadi, K. Sakurai and W. Yin.	共著	Phys. Rev. D107, 3, 035033	2023 年 2 月	
4. “Radiative corrections to decay branching ratios of the CP-odd Higgs boson in two Higgs doublet models” , M. Aiko, S. Kanemura, and K. Sakurai.	共著	Nucl. Phys. B986, 1160 47	2023 年 1 月	
5. “Suppression of Higgs Mixing by Quantum Zeno Effect” , K. Sakurai and W. Yin.	共著	Eur. Phys. J. C83, 498	2023 年 6 月	
6. “Singlet extensions and W boson mass in light of the CDF II result” , K. Sakurai, F. Takahashi and W. Yin.	共著	Phys. Lett. B 833, 137324	2022 年 10 月	
7. “Anomaly-free axion dark matter in three Higgs doublet model and its phenomenological implications” ,K. Sakurai and F. Takahashi.	共著	JHEP 07, 124	2022 年 7 月	
8. “Phenomenology of CP-even ALP” , K. Sakurai and W. Yin.	共著	JHEP 04, 113	2022 年 4 月	

9. “Radiative corrections to decays of charged Higgs bosons in two Higgs doublet models” , M. Aiko, S. Kanemura, and K. Sakurai.	共著	Nucl.Phys.B 973, 115581	2021 年 12 月	
10. “One-loop Corrections to the Higgs Boson Invisible Decay in the Dark Doublet Phase of the N2HDM” , D. Azevedo, P. Gabriel, M. Mühlleitner, K. Sakurai and R. Santos.	共著	JHEP 10, 044	2021 年 10 月	
11. “One-loop Corrections to the Two-Body Decays of the Charged Higgs Bosons in the Real and Complex NMSSM” , T. N. Dao, M. Mühlleitner, S. Patel and K. Sakurai.	共著	Eur. Phys. J. C 81, 4, 340	2021 年 4 月	
12. “Probing extended Higgs sectors by the synergy between direct searches at the LHC and precision tests at future lepton colliders” , M. Aikou, S. Kanemura, M. Kikuchi, K. Mawatari, K. Sakurai and K. Yagyu.	共著	Nucl. Phys. B 966 (2021) 115375	2021 年 5 月	
13. “Full next-to-leading-order calculations of Higgs boson decay rates in models with non-minimal scalar sectors” , S. Kanemura, M. Kikuchi, K. Mawatari, K. Sakurai and	共著	Nucl. Phys. B 949, 114791	2019 年 12 月	

K. Yagyu				
14. “H-COUP Version 2: a program for one-loop corrected Higgs boson decays in non-minimal Higgs sectors” , S. Kanemura, M. Kikuchi, K. Mawatari, K. Sakurai and K. Yagyu.	共著	Comput. Phys. Commun. 257, 107512	2020 年 12 月	
15. “New model for radiatively generated Dirac neutrino masses and lepton flavor violating decays of the Higgs boson” , K. Enomoto, S. Kanemura, K. Sakurai and H. Sugiyama.	共著	Phys. Rev. D 100, no. 1, 015044	2019 年 7 月	
16. “Single Higgs production in association with a photon at electron-positron colliders in extended Higgs models” , S. Kanemura, K. Mawatari and K. Sakurai.	共著	Phys. Rev. D 99, no. 3, 035023	2019 年 2 月	
17. “Loop effects on the Higgs decay widths in extended Higgs models” , S. Kanemura, M. Kikuchi, K. Mawatari, K. Sakurai and K. Yagyu.	共著	Phys. Lett. B 783 140	2018 年 8 月	
18. “H-COUP: a program for one-loop corrected Higgs boson couplings in non-minimal Higgs sectors” , S. Kanemura, M.	共著	Comput. Phys. Commun. 233 134	2018 年 12 月	

Kikuchi, K. Sakurai and K. Yagyu.				
19. “Neutrino mass without lepton number violation, dark matter; and a strongly first-order phase transition” , S. Kanemura, K. Sakurai and H. Sugiyama.	共著	Phys. Rev. D 96 no. 9, 095024	2017 年 11 月	
20. “Gauge invariant one-loop corrections to Higgs boson couplings in non-minimal Higgs models” ,S. Kanemura, M. Kikuchi, K. Sakurai and K. Yagyu.	共著	Phys. Rev. D 96 no. 3, 035014	2017 年 8 月 17 日	
21. “Testing neutrino mass generation mechanisms from the lepton flavor violating decay of the Higgs boson” ,M. Aoki, S. Kanemura, K. Sakurai and H. Sugiyama.	共著	Phys. Lett. B 763, 352.	2016 年 12 月	
22. “Testing the dark matter scenario in the inert doublet model by future precision measurements of the Higgs boson couplings” , S. Kanemura, M. Kikuchi and K. Sakurai.	共著	Phys. Rev. D 94 no. 11, 115011	2016 年 12 月	
23. “Probing Models of Dirac Neutrino Masses via the Flavor Structure of the Mass Matrix” , S. Kanemura, K. Sakurai and	共著	Phys. Lett. B 758 465	2016 年 7 月	

H. Sugiyama.				
--------------	--	--	--	--

4 学会発表等

発 表 課 題 の 名 称	単独・共同の別	発表学会等の名称	発表年月日	備 考
1. Freeze-in production of axions in DFSZ-type axion models	単独	Discrete 2024	2024 年 12 月	
2. Thermal productions of axion in DFSZ-type axion models”	単独	CIDM2024	2024 年 10 月	
3. Double Higgs production in composite two Higgs doublet model	単独	LCWS2024	2024 年 7 月	
4. Precise calculations for decays of Higgs bosons in extended Higgs sectors	単独	XXX Cracow EPIPHANY Conference	2024 年 1 月	
5. Pair production of Higgs boson in composite two Higgs doublet model	単独	BSM2023	2023 年 11 月	
6. Phenomenology of anomaly-free axion in three Higgs doublet model	単独	Scalars2023	2023 年 9 月	
7. Phenomenology of anomaly-free axion in three Higgs doublet model	単独	HPNP2023	2023 年 6 月	
8. Probing light dark sector by invisible decays of dark and SM-like Higgs bosons at the ILC	単独	ILC IDT-WG3 physics working group	2023 年 2 月	

9. A relation between extra Higgs bosons and anomaly-free axion in 3HDM	单独	workshop on Multi-Higgs models 2022	2022 年 9 月	
10. Phenomenological impact of anomaly-free axion in three Higgs doublet model	单独	PASCOS 2022	2022 年 7 月	
11. Phenomenological implications of anomaly-free axion for 3HDM	单独	Physics in LHC and Beyond	2022 年 5 月	
12. Testability of CP-even ALP at ILC	单独	Mini-workshop on BSM at ILC	2022 年 2 月	
13. Charged Higgs boson decays with NLO corrections in two Higgs doublet models	单独	ILCX2021	2021 年 10 月	
14. Full NLO corrections to charged Higgs boson decays in the NMSSM.	单独	SUSY2021	2021 年 8 月	
15. Radiative corrections to charged Higgs boson decays in NMSSM” .	单独	HPNP2021	2021 年 3 月	
16. Precise calculations of charged Higgs boson decays in NMSSM	单独	LCWS2021	2021 年 3 月	
17. Precise calculations of Higgs decays in various extended Higgs models	单独	LCWS2019	2019 年 10 月	
18. Precise calculations of Higgs decay rates in extended Higgs sectors.	单独	KIT-NEP	2019 年 10 月	
19. Full NLO calculations of the Higgs decay branching	单独	Scalars2019	2019 年 9 月	

ratios in various extended Higgs models				
20. One-loop corrections to Higgs branching ratios in extended Higgs models	単独	HPNP2019	2019 年 2 月	ポ ス タ 一 発 表
21. Probing shape of the Higgs sector by precise calculations of Higgs decay rates	単独	Higgs couplings 2018	2018 年 11 月	
22. One-loop corrected Higgs boson decay rates in various extended Higgs models	単独	LCWS2018	2018 年 10 月	
23. Precise calculations of the Higgs decay rates in multi-Higgs models	単独	Multi-Higgs Models 2018	2018 年 9 月	
24. Higgs boson decay rates with higher order corrections in extended Higgs sectors	単独	ALCW2018	2018 年 5 月	
25. H-COUP: Higher order calculations of Higgs observables in various extended Higgs sectors	単独	KEK-PH2018	2018 年 2 月	ポ ス タ 一 発 表
26. A Dirac neutrino mass model with dark matter and electroweak baryogenesis	単独	HPNP2017	2017 年 3 月	
27. A new model predicting Dirac neutrino masses with dark matter and electroweak baryogenesis	単独	KEK-PH2017	2017 年 2 月	
28. Testability of the dark matter scenario in the inert doublet model by precision	単独	LCWS2016	2016 年 12 月	

measurements of the Higgs boson couplings				
---	--	--	--	--

以 上