

物理学特課研論文紹介発表会

素粒子・原子核・宇宙理論分野

日時: 2026年7月1日(水) **9:10-12:30**

場所: 大岡山西 講義棟**1 WL1-301**(対面)

発表時間: 15分(発表10分+議論5分)

注意: 4年生は必ず最初から最後まで出席し, 1人1回以上質問すること。

| 時間 | 氏名 | 文献 | 指導教員 |
|-----------|-------|--|------|
| 9:10-9:25 | 齋藤 士響 | Sidney Coleman, "Aspects of Symmetry, Ch.7 the uses of instantons", Cambridge University Press, 1985 | 慈道 |
| 9:25-9:40 | 宮口 陽人 | W. Busza, K. Rajagopal, W. van der Schee, "Heavy Ion Collisions: The Big Picture and the Big Questions", Annu. Rev. Nucl. Part. Sci. 2018. 68: 339-76 | 慈道 |
| 9:40-9:55 | 山村 誓 | Y. Kanada-En'yo, H. Horiuchi, and A. Ono, Structure of Li and Be isotopes studied with antisymmetrized molecular dynamics, Phys. Rev. C 52 , 628 (1995) | 関澤 |

| | | | |
|---------------------|----------------|--|----|
| 9:55-10:10 | ヒュー・ イェーション | K. Hagino and Y. Tanimura, Iterative solution of a Dirac equation with an inverse Hamiltonian method, Phys. Rev. C 82 , 057301 (2010) | 関澤 |
| 10:10-10:25 | 嶋井太一 | Hot blue progenitors of stellar-mass black holes, Avishai Gilkis, Eva Laplace, Maria Drout, Charles Kilpatrick, Anna O'Grady, Christopher Tout, arXiv:2604.12868 | 堀内 |
| 10:25-10:40 | 奥脇大翔 | Shadow of Rotating Black Hole Immersed in Dark Matter Halo, Yong-You Liu, Tian-Yun Ye, Zhen Li, arXiv:2606.08616 | 堀内 |
| 休憩 (10:40-11:00) | | | |
| 11:00-11:15 | 三宅淳平 | E. Tomboulis, "Canonical quantization of nonlinear waves", Phys.Rev.D 12, 1678 (1975) | 須山 |
| 11:15-11:30 | 森 亮翔 | R. Jackiw and C. Rebbi, "Solitons with fermion number 1/2", Phys. Rev. D 13, 3398 (1976) | 須山 |
| 11:30-11:45 | 中山直哉 | E.S.Abers and B.W.Lee, Gauge Theories, Phys. Rep.9, 1973, 1-141, Section 2,3 | 伊藤 |
| 11:45-12:00 | 杉浦孝太郎 | E.S.Abers and B.W.Lee, Gauge Theories, Phys. Rep.9, 1973, 1-141, Section 4,5,7 | 伊藤 |

| | | | |
|-------------|-------|--|----|
| 12:00-12:15 | 平田 隆一 | E. Witten, "Anti de Sitter space and holography", Adv.Theor.Math.Phys. 2 (1998) 253-291 | 今村 |
| 12:15-12:30 | 若山 友翼 | A. Collinucci and A. Wijns, "Topology of fibre bundles and global aspects of gauge theories", arXiv:hep-th/0611201 | 今村 |

物理学特課研論文紹介発表会・先端研究基礎発表会

<素粒子・原子核・宇宙実験分野>

日 時：令和8年6月24日(木) 9:30-12:00, 25日(木) 10:40-12:10

会 場：本館290輪講室 (6/24), 西講義棟WL2-301 (W631) (6/25)

発表時間：1人15分(発表10分、議論5分)

*注意：4年生は最初から最後まで出席し、1人1回以上質問すること。

| 6月24日(本館290輪講室) | | | | | | | |
|---------------------------|--------|----|---|--|---|-------|--------|
| 開始時刻 | 氏名 | 教員 | タイトル | 著者 | 紹介論文 | 司会 | 時計 |
| 9:30 | 細谷 奈愛 | 谷津 | Disappearance of a massive star in the Andromeda Galaxy due to formation of a black hole | Kishalay De, Morgan MacLeod, Jacob E. Jencson et al. | Science Vol 391, Issue 6786, 689-693 (2026) | 渡辺 隼人 | 関根 光希 |
| 9:45 | 與那嶺 城司 | 谷津 | Detection of disk-jet coprecession in a tidal disruption event | Yanan Wang, Zikun Lin, Linhui Wu et al. | Science Advances, Vol 11, Issue 50 (2025) | | |
| 10:00 | 石本 晴輝 | 藤岡 | Observation of a Hyperon with Strangeness Minus Three | V.E.Barnes et al | Phys. Rev. Lett. 12, 204 (1964) | | |
| 10:15 | 伊藤 隆弘 | 藤岡 | Detection of the Free Antineutrino | F. Reines, C.L. Cowan, Jr. et al. | Phys. Rev. 117, 159 (1960) | 文川 翔現 | 阿部 裕斗 |
| 10:30 | 新明 弘基 | 陣内 | Observation of a new particle in the search for the Standard Model Higgs boson with the ATLAS detector at the LHC | ATLAS Collaboration | Physics Letters B, 716, 1-29 (2012) | | |
| 10:45 | 長野 祐太 | 陣内 | Evidence for planer events in e^+e^- annihilation at high energies | TASSO Collaboration | Physics Letters B, 86, 243-249 (1979) | | |
| 11:00 | 休憩 | | | | | | |
| 11:15 | 藤村 佳輝 | 中村 | Quasifree Neutron Knockout Reaction Reveals a Small s-Orbital Component in the Borromean Nucleus ^{17}B | Z.H. Yang et al. | Physical Review Letters 126, 082501 (2021) | 細谷 奈愛 | 與那嶺 城司 |
| 11:30 | 要明 英賢 | 中村 | Direct observation of three-neutron emission from $^7\text{He}^*$ and the search for the trineutron | S.W. Huang et al. | Physical Review Research 8, L022003 (2026) | | |
| 11:45 | 袖子田 舜 | 風間 | First Indication of Solar ^8B Neutrinos via Coherent Elastic Neutrino-Nucleus Scattering with XENONnT | E. Aprile et al. (XENON Collaboration) | Phys. Rev. Lett. 133, 191002 (2024) | | |
| 6月25日(西講義棟WL2-301 (W631)) | | | | | | | |
| 開始時刻 | 氏名 | 教員 | タイトル | 著者 | 紹介論文 | 司会 | 時計 |
| 10:40 | 渡辺 隼人 | 風間 | First Dark Matter Search with Nuclear Recoils from the XENONnT Experiment | E. Aprile et al. (XENON Collaboration) | Phys. Rev. Lett. 131, 041003 (2023) | 要明 英賢 | 新明 弘基 |
| 10:55 | 関根 光希 | 高峰 | Actinide muonic atom lifetimes deduced from muon-induced fission | W. W. Wilcke et al. | Phys. Rev. C 21, 2019 (1980) | | |
| 11:10 | 大澤 凱 | 高峰 | Toward the Discovery of New Elements: Production of Livermorium ($Z=116$) with 50Ti | J. M. Gates et al. | Phys. Rev. Lett. 133, 172502 (2024) | | |
| 11:25 | 文川 翔現 | 久世 | Search for Majorana neutrinos exploiting millikelvin cryogenics with CUORE | The CUORE Collaboration | Phys.Lett.B231, 519 (1989) | 藤村 佳輝 | 伊藤 隆弘 |
| 11:40 | 阿部 裕斗 | 宗宮 | GW250114 reveals black hole horizon signatures | Neil Lu et al. | arxiv 2510.01001 (2026) | | |
| 11:55 | 長谷川 光 | 宗宮 | Loss-Tolerant Detection of Squeezed States in the $2\ \mu\text{m}$ Region | K.M. Kwan et al. | Physical Review Letters, 136, 123601 (2026) | | |

会場係：準備・片付＞ 石本 晴輝, 長野 祐太, 袖子田 舜, 大澤 凱, 長谷川 光