

物理学コロキウム第一

素粒子・原子核・宇宙理論分野

日時：平成24年7月3日（火）15:15–18:00

場所：本館1階 H155B

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
15:15–15:30	田中 彰	Expanding Universe and the Origin of Elements, G. Gamow, Phys. Rev. 70, 572 (1946).	武藤
15:30–15:45	寺島 敦仁	The Mechanism of Nuclear Fusion, N. Bohr and J.A. Wheeler, Phys. Rev. 56, 426 (1939).	武藤
15:45–16:00	平沼孝一郎	Conservation of Isotopic Spin and Isotopic Gauge Invariance, C.N. Yang, R.L. Mills, Phys. Rev. 96 (1954) 191.	岡
16:00–16:15	吹野 幸子	On the Interaction of Elementary Particles. I., H. Yukawa, Proc. Phys. Math. Soc. Jap, 17 (1935) 48.	岡
16:15–16:30	加藤 準平	Theory and Numerics of Gravitational Waves from Preheating after Inflation, J. F. Dufaux et al., Phys. Rev. D76, 123517 (2007).	山口
16:30–16:45	佐藤 正憲	Vortex-line models for dual strings, H.B. Nielsen and P. Olesen, Nuclear Physics B61, 45 (1973).	山口
休憩(15分)			
17:00–17:15	松久 勝彦	Invariant Theoretical Interpretation of Interaction, R. Utiyama, Phys. Rev. 101 (1956) 1597.	伊藤
17:15–17:30	和田 健司	Quantum Theory and Five-dimensional Relativity, O. Klein, Zeitschrift fur Physik 37 (1926) 895.	伊藤
17:30–17:45	井上 由樹	The Connection Between Spin and Statistics, W. Pauli, Phys. Rev. 58 (1940) 716.	今村
17:45–18:00	難波 拓馬	Relativistic Quantum Mechanics of one-dimensional Mechanical Continuum and Subsidiary Condition of Dual Resonance Model, T. Goto, Prog. Theor. Phys. 46 (1971) 1560.	今村

物理学コロキウム第一

<素粒子・原子核・宇宙実験分野>

日 時：平成24年6月25日(月) 10:00~16:00

会 場：本館2階 H284 物理学科輪講室

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。

●セッション1 (10:00-11:15)

司会：山口大貴(陣内研)

時計：留目和輝(陣内研)

時間	氏名	タイトル	指導教員
10:00-10:15	岡島裕治	Indication of Electron Neutrino Appearance from an Accelerator-Produced Off-Axis Muon Neutrino Beam, K.Abe et al. (T2K Collaboration), Phys.Rev.Lett.107, 041801(2011).	久世
10:15-10:30	シャランコヴァ ラツァ	Observation of Top Quark Production in $\bar{p}p$ Collisions, CDF Collaboration, F. Abe et al., Phys. Rev. Lett. 74 (1995) 2626. Observation of the Top Quark, D0 Collaboration, S. Abachi et al., Phys. Rev. Lett. 74 (1995) 2632.	久世
10:30-10:45	柳田祥太郎	NEUTRON CAPTURE OF THE BOTTLENECK ISOTOPES ^{138}Ba AND ^{208}Pb , s-PROCESS STUDIES, AND THE r-PROCESS ABUNDANCE DISTRIBUTION, H. Beer, F. Corvi, and P. Mutti THE ASTROPHYSICAL JOURNAL, 474, 843-861 (1997)	井頭
10:45-11:00	鈴木貴大	16^+ Spin-Gap Isomer in ^{96}Cd , B.S. Nara Singh et al., Phys. Rev. Lett. 107 (2011) 172502	旭
11:00-11:15	彦田絵里	Improved measurement of the shape of the electron, J.J. Hudson et al., Nature 473 (2011) 493.	旭

===== 休憩 =====

●セッション2 (11:30-12:45)

司会：西塚智也(垣本研)

時計：真田 壘(柴田研)

11:30-11:45	中嶋丈嘉	Probing Configuration Mixing in ^{12}Be with Gamow-Teller Transition Strengths, R. Meharchand et al., Phys Rev. Lett. 108 (2012), 122501	中村
11:45-12:00	簡野大輝	Structure of ^{10}He Low-Lying States Uncovered by Correlations, S.I.Sidorchuk et al., Phys. Rev. Lett. 108 (2012), 202502	中村
12:00-12:15	吉井健敏	Dimension of the Binary System HDE 226868 = Cygnus X-1, C.T. Bolton, Nature Physical Science Vol.240, pp.124 (1972)	河合
12:15-12:30	栗田 真	Polarization of the prompt γ -ray emission from the γ -ray burst of 6 December 2002, Wayne Coburn & Steven E. Boggs, Nature Vol.423, pp.415 (2003)	河合
12:30-12:45	崎濱幸秀	Gravitational Radiation from Post-Newtonian Sources and Inspiralling Compact Binaries, L. Blanchet, Living Rev. Relativity, 9 (2006) 4	宗宮

===== 昼休み =====

●セッション3 (13:45-14:45)

司会：彦田絵里(旭研)

時計：シャランコヴァ ラツァ(久世研)

13:45-14:00	留目和輝	Search for Extra Dimensions Using Diphoton Events in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector, The ATLAS Collaboration, Phys. Lett. B710 (2012), 538	陣内
14:00-14:15	山口大貴	Search for anomaly-mediated supersymmetry breaking with the ATLAS detector based on a disappearing-track signature in pp collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV, The ATLAS Collaboration, Euro. Phys. J. C72, (2012), 1993	陣内
14:15-14:30	吉田 裕	Accurate and Efficient Stereo Processing by Semi-Global Matching and Mutual Information, H. Hirschmuller, IEEE Conf. Computer Vision and Pattern Recognition, San Diego, USA, June 20-26, (2005).	實吉
14:30-14:45	加賀美光二	Detecting Pedestrians with Stereo Vision: Safe Operation of Autonomous Ground Vehicle in Dynamic Environments, A. Howard et al., 13th International Symposium of Robotics Research, Hiroshima, Japan, Nov. 26-29, (2007).	實吉

===== 休憩 =====

●セッション4 (15:00-16:00)

司会：栗田 真(河合研)

時計：簡野大輝(中村研)

15:00-15:15	Jennifer Newsham	The HERMES Dual-Radiator Ring Imaging Cerenkov Detector, N.Akopov et al., Nucl. Instrum. Meth. A479 (2002) 511	柴田
15:15-15:30	真田 壘	Observation of Two Charged Bottomoniumlike Resonances in Upsilon(5S) Decays, A. Bondar et al., Belle Collaboration, Phys. Rev. Lett., 108 (2012) 122001	柴田
15:30-15:45	西塚智也	Kneelike Structure in the Spectrum of the Heavy Component of Cosmic Rays Observed with KASCADE-Grande, KASCADE-Grande Collaboration, Phys. Rev. Lett. 107 (2011), 171104	垣本
15:45-16:00	三浦良輔	Search for signatures of magnetically-induced alignment in the arrival directions measured by the Pierre Auger Observatory, Pierre Auger Collaboration, Astropart. Phys. 35 (2012), 354	垣本

学生代表：山口大貴(陣内研)

会場係：準備>留目和輝、三浦良輔、吉井健敏

：片付>中嶋丈嘉、岡島裕治、鈴木貴大

物理学コロキウム第一 発表会プログラム

(物性理論分野)

日 時：平成24年6月26日(火) 13:00-15:55

場 所：本館2階 284 A・B 物理輪講室

発表時間：20分(発表15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	タイトル(文献名)	指導教員
13:00-13:20	岡本 明大	"Valley filter and valley valve in graphene" A. Rycerz, J. Tworzydło, and C. W. J. Beenakker, Nat. Phys. 3 , 172 (2007)	村上
13:20-13:40	奥川 亮	"Model for a Quantum Hall effect without Landau Levels: Condensed-Matter Realization of the "Parity Anomaly" " F. D. M. Haldane, Phys. Rev. Lett. 61 , 2015 (1988)	村上
13:40-14:00	竹村 信一	"Spin ladders with spin gaps: A description of a class of cuprates" Sudha Gopalan, T. M. Rice, and M. Sigrist, Phys. Rev. B 49 , 8901 (1994)	古賀
14:00-14:20	陳 智明	"Peculiar Localized State at Zigzag Graphite Edge" M. Fujita, K. Wakabayashi, K. Nakada, and K. Kusakabe, J. Phys. Soc. Jpn. 65 , 1920 (1996)	斎藤
14:20-14:40	津田 淳一	"Instability of the mean-field states and generalization of phase separation in long-range interacting systems" T. Mori, Phys. Rev. E 84 , 031128 (2011)	西森
休憩(15分)			
14:55-15:15	西川 潤平	"Electronic Structure of Superhoneycomb Systems: A Peculiar Realization of Semimetal / Semiconductor Classes and Ferromagnetism" N. Shima, H. Aoki, Phys. Rev. Lett. 71 , 4389 (1993)	斎藤
15:15-15:35	原 文平	"Effect of Antiferro-Quadrupole Fluctuations on Thermodynamic Quantities in PrOs ₄ Sb ₁₂ " H. Kusunose, M. Matsumoto, and M. Koga, J. Phys. Soc. Jpn, 78 , 094713 (2009)	古賀
15:35-15:55	山中 友貴	"The Simplest Quantum Model Supporting the Kibble-Zurek Mechanism of Topological Defect Production: Landau-Zener Transitions from a New Perspective" B. Damski, Phys. Rev. Lett. 95 , 035701 (2005) "Dynamics of a Quantum Phase Transition" W. H. Zurek, U. Dorner, and P. Zoller, Phys. Rev. Lett. 95 , 105701 (2005) "Dynamics of a Quantum Phase Transition: Exact Solution of the Quantum Ising Model" J. Dziarmaga, Phys. Rev. Lett. 95 , 245701 (2005)	西森

物理学コロキウム第一プログラム

(物性実験分野)

日 時：平成24年6月28日(木)

会 場：第1会場 H156(本館1階)

第2会場 H239(本館2階)

発表時間：15分(発表10分、討議5分)

1回以上質問をすること。

10件以上の講演を聞き、別紙に感想・意見を記入して終了後に提出すること。

第1会場 H156(本館1階)

発表時間	発表者	発表論文名	指導教員
10:45-11:00	曾原 直也	"Vortex motion in type-II superconductors probed by muon spin rotation and small-angle neutron scattering", D. Charalambous, P. G. Kealey, E. M. Forgan, T. M. Riseman, M. W. Long, C. Goupil, R. Khasanov, D. Fort, P. J. C. King, S. L. Lee, and F. Ogrin, Phys. Rev. B 66, 054506 (2002).	大熊
11:00-11:15	新田 亮馬	"Random organization in periodically driven systems", L. Corté, P. M. Chaikin, J. P. Gollub, and D. J. Pine, Nature Phys. 4, 420 (2008).	大熊
11:15-11:30	渡瀬 菜里衣	"Single-Shot Measurement of Triplet-Singlet Relaxation in a Si/SiGe Double Quantum Dot", J. R. Prance, Zhan Shi, C. B. Simmons, D. E. Savage, M. G. Lagally, L. R. Schreiber, L. M. K. Vandersypen, Mark Friesen, Robert Joynt, S. N. Coppersmith, and M. A. Eriksson, Phys. Rev. Lett. 108, 046808 (2012).	藤澤
11:30-11:45	太田 智明	"Observation of Quantized Hall Drag in a Strongly Correlated Bilayer Electron System", M. Kellogg, I. B. Spielman, J. P. Eisenstein, L. N. Pfeiffer, and K. W. West, Phys. Rev. Lett. 88, 126804 (2002).	藤澤
11:45-12:00	多田 勝哉	"Superconductivity Induced by Longitudinal Ferromagnetic Fluctuations in UCoGe", T. Hattori et al., Phys. Rev. Lett. 108, 066403 (2012).	井澤
12:00-12:15	北村 康裕	"Huge Upper Critical Field and Electronic Instability in Pressure-induced Superconductor CeIrSi ₃ without Inversion Symmetry in the Crystal Structure", R. Settai et al., J. Phys. Soc. Jpn. 77, 073705 (2008).	井澤
12:15-13:30	(休憩)		
13:30-13:45	村上 惇朗	"Nonadiabatic scanning calorimeter", H. Yao, K. Ema, and C. W. Garland, Rev. Sci. Instrum. Vol.69, 172 (1998).	江間
13:45-14:00	荒木 寛太	"Some aspects of recent improvements of temperature-modulated calorimeter", K. Ema and H. Yao, Thermochim. Acta Vol.304/305, 157 (1997).	江間
14:00-14:15	津久井 雅之	"Kondo Effect of Single Co Adatoms on Cu Surfaces", Nikolaus Knorr, M. Alexander Schneider, Lars Diekhoner, Peter Wahl, and Klaus Kern, Physical Review Letters 88 (2002) 096804.	西田
14:15-14:30	今中 大介	"Probing the local effects of magnetic impurities on superconductivity", Ali Yazdani, B. A. Jones, C. P. Lutz, M. F. Crommie, D. M. Eigler, Science 275 (1997) 1767.	西田
14:30-14:45	三浦 尊	"Staircase-like Suppression of Supersolidity under Rotation", H. Choi, D. Takahashi, W. Choi, K. Kono, and E. Kim, PHYSICAL REVIEW LETTERS 108, 105302 (2012).	奥田
14:45-15:00	片山 航	"New chiral phases of superfluid ³ He stabilized by anisotropic silica aerogel", J. Pollanen, J. I. A. Li, C. A. Collett, W. J. Gannon, W. P. Halperin and J. A. Sauls, Nature Physics 8, 317-320 (2012).	奥田
15:00-15:15	平田 慧	"Bose Einstein Condensation of Magnons in TiCuCl ₃ : Phase Diagram and Specific Heat from a Self-consistent Hartree Fock Calculation with a Realistic Dispersion Relation", G. Misguich and M. Oshikawa, J. Phys. Soc. Jpn. 73 (2004) 3429-3434.	田中
15:15-15:30	横田 和哉	"SpinWaves in the Frustrated Kagomé Lattice Antiferromagnet KFe ₃ (OH) ₆ (SO ₄) ₂ ", K. Matan, D. Grohol, D. G. Nocera, T. Yildirim, A. B. Harris, S. H. Lee, S. E. Nagler, and Y. S. Lee, Phys. Rev. Lett. 96 (2006) 247201.	田中

第2会場 H239(本館2階)

発表時間	発表者	発表論文名	指導教員
10:45-11:00	栗原 瑞樹	"Surface Plasmon Mediated Strong Exciton Photon Coupling in Semiconductor Nanocrystals", D. E. Gomez, K. C. Vernon, P. Mulvaney, and T. J. Davis, Nano Lett., 10, 274-278 (2010).	山本
11:00-11:15	西尾 夏希	"High-Resolution Mapping of Electron-Beam-Excited Plasmon Modes in Lithographically Defined Gold Nanostructures", Ai Leen Koh, Antonio I. Fernández-Domínguez, David W. McComb, Stefan A. Maier, and Joel K. W. Yang, Nano Lett., 11, 1323-1330 (2011).	山本
11:15-11:30	松木 喬	"Dynamics of photoinduced Charge Density Wave-metal phase transition in K _{0.3} MoO ₃ ", A. Tomeljak, H. Schäfer, D. Städter, M. Beyer, K. Biljakovic, and J. Demsar, Phys. Rev. Lett., 102, 066404 (2009).	沖本
11:30-11:45	細谷 俊之	"Dressed-atom approach to atomic motion in laser light: the dipole force revisited", J. Dalibard and C. Cohen-Tannoudji, J. Opt. Soc. Am. B 2, 1707 (1985).	上妻
11:45-12:00	久富 隆佑	"Laser cooling below the Doppler limit by polarization gradients: simple theoretical models", J. Dalibard and C. Cohen-Tannoudji, J. Opt. Soc. Am. B 6, 2023 (1989).	上妻
12:00-12:15	大野 忠恒	"Infrared spectroscopic study of rovibrational states of methane trapped in parahydrogen crystal", T. Momose, M. Miki, T. Wakabayashi, T. Shida, M. C. Chan, S. S. Lee, T. Oka, J. Chem. Phys. 107 7707 (1997).	金森
12:15-13:30	(休憩)		
13:30-13:45	村中 茂仁	"Final-state readout of exciton qubits by observing resonantly excited photoluminescence in quantum dots", K. Kuroda, T. Kuroda, K. Watanabe, T. Mano, K. Sakoda, G. Kido, and N. Koguchi, Appl. Phys. Lett. 90, 051909 (2007).	南
13:45-14:00	虎谷 泰靖	"Three-dimensional, single-molecule fluorescence imaging beyond the diffraction limit by using a double-helix point spread function", S. R. P. Pavani, M. A. Thompson, J. S. Biteen, S. J. Lord, N. Liu, R. J. Twieg, R. Piestun, and W. E. Moerner, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 106 (2010) 2995-2999.	松下
14:00-14:15	若尾 佳佑	"Subnanometre single-molecule localization, registration and distance measurements", A. Pertsinidis, Y. Zhang, and S. Chu, Nature 466 (2010) 647-651.	松下
14:15-14:30	椎野 貴之	"Emergence of the persistent spin helix in semiconductor quantum wells", J. D. Koralek et al., Nature, 458, 610 (2009).	吉野
14:30-14:45	西尾 真人	"Long-range spin Seebeck effect and acoustic spin pumping", K. Uchida et al., Nature Materials, 10, 737 (2011).	吉野