

物理学コロキウム第二

素粒子・原子核・宇宙理論分野

日時：平成21年12月10日（木）10:00-12:25

場所：本館2階 H284A 講義室

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
10:00-10:15	磯部 和宏	Measurements of Interaction Cross Sections and Nuclear Radii in the Light p -Shell Region I. Tanihata <i>et al.</i> , Phys. Rev. Lett. 55 (1985) 2676	武藤
10:15-10:30	山下 裕史	Projectile Fragmentation of the Extremely Neutron-Rich Nucleus ^{11}Li at 0.79 GeV/nucleon T. Kobayashi <i>et al.</i> , Phys. Rev. Lett. 60 (1988) 2599	武藤
10:30-10:45	宮本 朋和	The Axial Vector Current in Beta Decay M. Gell-Mann, M. Levy, Nuovo Cimento 16 (1960) 1729	岡
10:45-11:00	鈴木 溪	Dynamical Model of Elementary Particles Based on an Analogy with Superconductivity. I Y. Nambu and G. Jona-Lasinio, Phys. Rev. 122 (1961) 345	岡
休憩(10分)			
11:10-11:25	鴨下 智	The Feynman Integral for Singular Lagrangians L. D. Faddeev, Theor. Math. Phys. 1 (1970) 1	伊藤
11:25-11:40	根岸 洋平	Spontaneous Symmetry Breakdown without Massless Bosons Peter. W. Higgs, Phys. Rev. 145 (1965) 1156	伊藤
11:40-11:55	古賀 実	Event Horizon in Static Electrovac Space-times W. Israel, Comm. Math. Phys. 8 (1968) 245	細谷 椎野
11:55-12:10	フォン ワイキット	A New Test of General Relativity: Gravitational Radiation and the Binary Pulsar PSR1913+16 J.H. Taylor and J.M. Weisberg, Astro. Phys. J. 253 (1982) 908	細谷 椎野
12:10-12:25	須佐 友紀	LIGO: The Laser Interferometer Gravitational-Wave Observatory Alex Abramovici <i>et al.</i> , Science 256 (1992) 325	細谷

物理学コロキウム第二

素粒子・原子核・宇宙実験分野

日 時:平成21年12月7日(月)10:00~16:00
 会 場:本館2階284号室(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回以上質問をすること。

●セッション1 (10:00-11:00)

司会:道場栄介 (垣本研)

時計:中村宣広 (垣本研)

時間	氏名	タイトル	指導教員
10:00 - 10:15	伊藤崇之	厚い標的中の入射核破砕反応により生成される2次粒子の角度分布	河野
10:15 - 10:30	寄林侑正	気体を用いた荷電粒子検出器	柴田
10:30 - 10:45	三瓶恭佑	プラスチックシンチレータによるミュオンの測定	柴田
10:45 - 11:00	永井 遼	USB読み出しを用いたシリコン検出器試験システムの性能評価	陣内

==== 休憩<11:00-11:15> =====

●セッション2 (11:15-12:15)

司会:遠藤瑛紀 (河合研)

時計:榎本雄太 (河合研)

時間	氏名	タイトル	指導教員
11:15 - 11:30	岸田拓也	圧電素子を用いた高エネルギー素粒子実験用小型電源の開発	陣内
11:30 - 11:45	佐古貴行	不安定核二次反応のための大型中性子検出器の開発	中村
11:45 - 12:00	高橋好太郎	重イオン核破砕反応による不安定核ビーム生成に関する研究	中村
12:00 - 12:15	阿部陽介	Double Chooz実験におけるデータ収集システムの開発	久世

==== お昼休み<12:15-13:30> =====

●セッション3 (13:30-14:45)

司会:三瓶恭佑 (柴田研)

時計:寄林侑正 (柴田研)

時間	氏名	タイトル	指導教員
13:30 - 13:45	野辺拓也	電子陽子衝突実験における Z^0 粒子生成の探索	久世
13:45 - 14:00	中村宣広	FD観測データにおけるベースラインの短期的変動と長期的変動	垣本 常定
14:00 - 14:15	道場栄介	FD観測データに対するチェレンコフ光補正	垣本 常定
14:15 - 14:30	石井裕司	中性子過剰核 ^{17}Ar の磁気モーメントの測定のための冷却ストッパー開発	旭
14:30 - 14:45	七尾 翼	高感度磁場測定のための NMOR を用いた光学磁力計の開発	旭

==== 休憩<14:45-15:00> =====

●セッション4 (15:00-16:00)

司会:高橋好太郎 (中村研)

時計:佐古貴行 (中村研)

時間	氏名	タイトル	指導教員
15:00 - 15:15	榎本雄太	超小型硬X線偏光観測衛星「TSUBAME」の開発	河合
15:15 - 15:30	遠藤瑛紀	MITSuME望遠鏡によるGRB090426の残光の観測	河合
15:30 - 15:45	岡 雄平	FPGAによる高解像度ステレオカメラ	實吉
15:45 - 16:00	澤入 剛	レーザーアブレーションによる積層型静電アクチュエータ用リボンの作成	實吉

学生代表:野辺拓也(久世研)

会場係:準備>石井裕司(旭研)、七尾翼(旭研)

:片付>野辺拓也(久世研)、阿部陽介(久世研)

物理学コロキウム第二 発表会プログラム

(物性理論分野)

日 時：平成 21 年 12 月 18 日 (金) 13:30~17:05

場 所：本館 2 階 H284A・B 物理学科輪講室

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
13:30-13:50	汪 正元	分数量子ホール効果の階層構造について	安藤
13:50-14:10	遠田 敏生	オプションとBlack-Scholes 方程式	椎野
14:10-14:30	根本 孝裕	"Langevin equation for the density of a system of interacting Langevin processes" D. S Dean, J. Phys. A 29 , L613 (1996)	椎野
14:30-14:50	三澤 哲郎	"Current-Induced Spin Accumulation in Systems with Spin-Orbit Coupling"	村上
14:50-15:10	大前 陽一	量子スピホール系でのエッジスピンの干渉	村上
休憩 (15分)			
15:25-15:45	山越 陽介	ハバード模型への反復摂動法の適用	古賀
15:45-16:05	筒井 一尋	重い電子系における価数転移の量子臨界現象	古賀
16:05-16:25	青木 祐太	3 種の TiO ₂ 相の安定性と電子状態の比較研究	斎藤
16:25-16:45	久間 健弘	異方性長距離相互作用モデルのカノニカルとマイクロカノニカルアンサンブルの違いについて	西森
16:45-17:05	勝田 仁之	アンサンブルの違いと Jarzynski 等式	西森

物理学コロキウム第2プログラム

(物性実験分野)

日時: 平成21年12月15日(火)

場所: 本館H284会議室

発表形式: ポスターによる(ボード幅115 cm×175 cm)

*8件以上の講演を聴き、議論を行った発表について感想を記入して提出すること。

*4年生は、発表会場の設営と片づけに参加してください。セッションAで発表する学生は、11:00に本館東側の正面に近い出入口付近に集合してください。セッションBで発表した学生の方は、会場の片づけのため、発表会終了後、会場に残ってください。

*発表者は、講演開始時間までに自分の発表番号のボードにポスターを貼って講演準備をしてください。

*ポスター講演の時間は80分です。

セッションA: 13:00-14:20

No.	発表者	発表テーマ	指導教員
1	八木 貴大	サブミリ波帯でのオゾン層破壊関連ラジカル分子の実験室分光	金森
2	多久和 理美	光-光二重共鳴分光法を用いたヨウ素分子の回転状態の衝突緩和過程の研究	金森
3	島内 明理	1.5 Kにおける単一色素分子の蛍光スペクトルの時間変化の起源探究	松下
4	日野原 拓也	光学顕微鏡の安定度を測定するための超高安定光学系の開発	松下
5	和泉原 大翼	"Near-field electrical detection of optical plasmons and single-plasmon sources", A. L. Falk, F. H. L. Koppens, C. L. Yu, K. Kang, N. de Leon Snapp, A.V. Akimov, M.-H. Jo, M.D. Lukin and H. Park, Nature Physics 5, 475 (2009)	山本
6	湯原 拓也	"Molecular quenching and relaxation in a plasmonic tunable system", G. Baffou, C. Girard, E. Dujardin, G. Colas des Francs, and O. J. F. Martin, Phys. Rev. B 77, 121101(R) (2008).	山本
7	和田 麻友香	"Chemically Sensitive Structure Imaging with a Scanning Transmission Electron Microscope", S. J. Pennycook and L. A. Boatner, Nature 336, 565 (1988)	高柳
8	石井 信行	"Prewetting of Liquid Hydrogen on Rough Cesium Substrates", E. Rolley and C. Guthmann PRL 103, 016101 (2009).	奥田
9	鈴木 元也	Nuclear Spin Ordering on the Surface of a ^3He Crystal Magnetic Steps	奥田
10	梅沢 和正	交流法による圧力下熱伝導率測定	井澤
11	宗 義尚	圧力下・角度分解磁場下における熱測定システムの構築	井澤
12	柿崎 絵梨香	"Direct observation of melting in a two-dimensional superconducting vortex lattice", I. Guillamon, H. Suderow, A. Fernandez-Pacheco, J. Sese, R. Cordoba, J.M. De Teresa, M.R. Ibarra, and S. Vieira. Nature physics, Vol.5, No.9, p.651 (2009).	西田
13	小間 香保里	"p-type Bi_2Se_3 for topological insulator and low-temperature thermoelectric applications", Y.S. Hor, A. Richardella, P. Roushan, Y. Xia, J.G. Checkelsky, A. Yazdani, M.Z. Hasan, N.P. Ong, and R.J. Cava, Phys. Rev. B 79 195208 (2009).	西田

セッションB: 14:30-16:00

No.	発表者	発表テーマ	指導教員
1	磯部 真理子	"Calorimetric study of the smectic A-smectic C transition in TBBA", P.Das, K.Ema, and C.W.Garland, Liq. Cryst. Vol. 4, 205 (1989).	江間
2	元田 洋隆	"XY behavior for the heat capacity at nematic-smectic-A liquid-crystal transitions", C.W.Garland, G.Nounesis, and J.Stine, Phys. Rev. A Vol.39, 4919 (1989).	江間
3	中田 正博	Rb二重磁気光学トラップの開発: 磁気ダイポール相互作用をするボース凝縮体の生成を目指して	上妻
4	山本 雄樹	Rb用レーザー冷却光源の開発: 磁気ダイポール相互作用をするボース凝縮体の生成を目指して	上妻
5	中島 大樹	散乱型ANSOM法によるInAs QDsの光学応答	南
6	花澤 孝宏	単一GaAs量子ドットからの多励起子発光の強度相関	南
7	嶋本 大祐	"Approach to a superconductor-to-Bose-insulator transition in disordered films" M. A. Steiner, N. P. Breznay, and A. Kapitulnik; Phys. Rev. B 77, 212501 (2008).	大熊
8	本橋 あゆみ	"Random Organization and Plastic Depinning" C. Reichhardt and C. J. Olson Reichhardt; Phys. Rev. Lett., 103, 168301 (2009).	大熊
9	白居 泰志	"Magnetic structure of the kagome lattice antiferromagnet potassium jarosite $KFe_3(OH)_6(SO_4)_2$ ", T. Inami, M. Nishiyama, S. Maegawa, and Y. Oka: Phys. Rev. B 61, 12181 (2000). 及び, "Magnetic ordering in the kagome lattice antiferromagnet $KCr_3(OD)_6(SO_4)_2$ ", T. Inami, T. Morimoto, M. Nishiyama, S. Maegawa, Y. Oka, and H. Okumura: Phys. Rev. B 64, 054421 (2001).	田中
10	白田 雄高	"Field-driven phase transitions in a quasi-two-dimensional quantum antiferromagnet", M. B. Stone, C. Broholm, D. H. Reich, P. Schiffer, O. Tchernyshyov, P. Vorderwisch, and N. Harrison: New J. Phys. 9, 31 (2007).	田中
11	内山 麻美	"Room-Temperature Reversible Spin Hall Effect", T. Kimura, Y. Otani, T. Sato, S. Takahashi, S. Maekawa, Phys. Rev. Lett. 98, 156601 (2007)	吉野
12	小野 文照	"Controlled Charge Switching on a Single Donor with a Scanning Tunneling Microscope", K. Teichmann, M. Wenderoth, S. Loth, and R.G. Ulbrich, J.K. Garleff, A.P. Wijnheijmer, and P.M. Koenraad, Phys. Rev. Lett. 101, 076103 (2008).	吉野
13	徳平 弘毅	"Newtonian origin of the spin motive force in ferromagnetic atomic wires", M. Stamenova, T.N. Todorov, S. Sanvito, Phys. Rev. B 77, 054439 (2008).	吉野

以上