

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19年12月17日(月) 13:30 15:15

場所: 本館1階H113

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	文献名	指導教員
13:30-13:45	イチホ	Dynamical Model of Elementary Particles Based on an Analogy with Superconductivity. 1, Y. Nambu, G. Jona-Lasinio, Phys. Rev. 122 (1961) 345-358	岡
13:45-14:00	高橋隆志	Loop Corrections in spinor electrodynamics Mark Srednicki Quantum Field Theory, chap 62	伊藤 坂井
14:00-14:15	岡澤晋	Asymptotically Free Gauge Theories I D.J. Gross and F. Wilczek, Phys. Rev. D10 (1973) 3633-3652	伊藤 坂井
14:15-14:30	大橋勢樹	The occurrence of singularities in cosmology, S. W. Hawking, Proc.Roy.Soc.Lond.A294, 511(1966)	白水 椎野(克)
14:30-14:45	藤沼淳	MRI(Magneto-Rotational Instability), S. A. Balbus and J. F. Hawley, ApJ 376, 214(1991)	白水
14:45-15:00	沼尾明夢	Large scale structure of the universe and cosmological perturbation theory, F. Bernardeau, S. Colombi, E. Gaztanaga, R. Scoccimarro, Phys. Rept. 367, 1(2002)	白水
15:00-15:15	工藤啓朗	Inflationary cosmology, D. Bailin and A. Love, Cosmology in gauge field theory and string theory, Chap. 7(2004)	白水

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 19 年 12 月 17 日(月) 10:00-15:00

会 場： 南 6 号館 632 講義室

発表時間： 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：水頭 慎一 時間係：小林 信之

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
10:00-10:15	副島 吾郎	次期チェレンコフ光観測実験における検出器及びデータ収集系の開発	垣本
10:15-10:30	林 健太郎	TA-FD データのステレオ解析	垣本
10:30-10:45	今野 智之	Geant4 を用いた原子炉ニュートリノ検出実験のシミュレータの開発	久世
10:45-11:00	杉本 宗一郎	Si/CdTe コンプトンカメラのための高分解能両面シリコンストリップ検出器の開発	久世

———— 休憩 (11:00 - 11:15) ————

●セッション 2 (11:15 - 12:00) 司会：山本 浩輔 時間係：村上 敏行

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
11:15-11:30	案西 由希	MITSuME 望遠鏡パトロール観測システムの開発	河合
11:30-11:45	和田 健介	NeXT 衛星に用いる BGO シンチレータの性能最適化	河合
11:45-12:00	小林 光吉	TSUBAME 衛星搭載 X 線偏光計のデータ処理システム	河合

———— 昼休み (12:00 - 13:00) ————

●セッション3 (13:00 - 13:45) 司会:副島 吾郎 時間係:林 健太郎

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
13:00-13:15	水頭 慎一	Photon and Charged Particle Detectors Used in Particle Physics Experiments	柴田
13:15-13:30	挾間 優佳	入射核破碎反応によるスピノ整列 ^{32}Al アイソマーの生成と TDPAD 法を用いた g-factor 測定	旭
13:30-13:45	中野 智恵	単一電子スピノ共鳴のための蛍光強度のフィードバック制御	旭

———— 休憩 (13:45 - 14:00) ————

●セッション4 (14:00 - 15:00) 司会:和田 健介 時間係:案西 由希

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
14:00-14:15	田中 佳奈	RIBF における不安定核反応測定のための高効率中性子検出器の開発	中村
14:15-14:30	小林 信之	^{24}O 非弾性散乱測定のための荷電粒子検出器の開発	中村
14:30-14:45	村上 敏行	ソレノイドを補助動力源とした四脚受動歩行ロボット	實吉
14:45-15:00	山本 浩輔	静電エンジンの開発	實吉

終了後、教員の方は会場にお残りください。

実行委員:全員(14名)

代表:中野 智恵、挾間 優佳(2名)

司会・時計係:上記の通り(各4名)

会場係:今野 智之、杉本 宗一郎、小林 光吉、田中 佳奈(4名)

司会:司会進行をお願いします。

時計係:時間(発表 10 分、質問 5 分)をはかってください。

会場係:開始 30 分前に来てプロジェクター等の準備を手伝ってください。

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 19 年 12 月 14 日（金）10:15-12:00

場 所：本館 2 階 284A 物理輪講室

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	タイトル（文献名）	指導教員
10:15-10:30	田中 慧	"Statistical theory of learning a rule" Geza Gyorgyi,Naftali Tishby in <i>Neural Network and Spin Glasses</i> (World Scientific 1990) ed.W.Thaumann,R.Koberle,pp. 3-36.	椎野
10:30-10:45	宮坂 翔	"Time-Dependent Statistics of the Ising Model" Roy J. Glauber, Journal of Mathematical Physics 4 , 294(1963)	椎野
10:45-11:00	塙越 隆行	グラフェンナノリボンの構造と電子状態	斎藤
11:00-11:15	豊田 敦	グラフェンの格子空孔による電子散乱	安藤
11:15-11:30	金子 政	"Crystalline order in two dimensions" N. D. Mermin, Phys. Rev. 176 , 250 (1968)	西森
11:30-11:45	戸塙 健一郎	"Gate Operations for Quantum Computer in Optical Lattice"	上田
11:45-12:00	藤澤 慎介	"Feedback control of the photon number in a superconducting cavity"	上田

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19年12月11日（火）13：20—16：40

場所： 本館H284輪講室

発表形式： ポスターによる（ボード幅115cm×高さ175cm）

- * 4年生はボードを移動する作業に参加願います。下記スケジュールでセッション1で発表する学生、セッション2の表で上から4人目までの学生、以上の方は11：00に本館のイチョウ並木側、正門に近い方の出入り口付近に集合のこと。
- * 終了後直ちにボードの片付けを行ないます。午前中に倉庫から会場までの移動作業に参加しなかった4年生が行なってください。

セッション1： 13：20—14：20

発表者	発表テーマ	指導教員
大塚 洋輔	走査トンネル顕微鏡による超伝導薄膜の渦糸状態測定	西田
山崎 啓吾	Non-centrosymmetric Superconductor with a Strong Spin-Orbit Interaction.	西田
笠井 啓晃	I ₂ 分子の二重共鳴分光に向けた飽和分光	金森
田原 由梨	マイクロ波分光による NH ₃ 分子の超微細構造測定	金森
岩田 啓明	"Large-amplitude coherent spin waves excited by spin-polarized current in nanoscale spin valves", I. N. Krivorotov et al., Phys. Rev. B 76 , 024418 (2007).	吉野
駒宮 大介	"Single-Electron Transport in Electrically Tunable Nanomagnets", J. Fernandez-Rossier et al., Phys. Rev. Lett. 98 , 106805 (2007).	吉野
市村 拓也	"Equilibration and Dynamic Phase Transition of a Driven Vortex Lattice", Z. L. Xiao, E. Y. Andrei, P. Shuk, and M. Greenblatt, Phys. Rev. Lett. 85 , 3265 (2005).	大熊
今泉 広基	"Experimental Evidence for a Collective Insulating State in Two-Dimensional Superconductors", G. Sambandamurthy, L. W. Engel, A. Johansson, E. Peled, and D. Shahar, Phys. Rev. Lett. 94 , 017003 (2005).	大熊
上野 健一	"Reverse Roughening Transition in Carbon Dioxide", V. M. Giordano and F. Datchi, Phys. Rev. Lett. 99 , 165701 (2007), および卒論との関連について。	奥田
高橋 拓也	"Wetting Properties of Grain Boundaries in Solid ⁴ He", S. Sasaki, F. Caupin, and S. Balibar, Phys. Rev. Lett. 99 , 205302 (2007), および卒論との関連について。	奥田

休憩 14：20—14：30

セッション2： 14:30-15:30

発表者	発表テーマ	指導教員
横井 直人	"Optical and x-ray evidence of the "de Vries" Sm·A*-Sm·C* transition in a non-layer-shrinkage ferroelectric liquid crystal with very weak interlayer tilt correlation", J. P. F. Lagerwall, F. Giesselmann, and M. D. Radcliffe, Phys. Rev. E 66 , 031703 (2002).	江間
瀬戸口 由加	"Some aspects of recent improvements of temperature-modulated calorimeter", K. Ema and H. Yao, Thermochim. Acta 304/305 , 157 (1997).	江間
石橋 和徳	"Magnetic-field induced gap and staggered susceptibility in the S=1/2 chain [PM + Cu(NO ₃) ₂ + (H ₂ O) ₂] _n (PM = pyrimidine)", R. Feyerherm, S. Abens, D. Guenther, T. Ishida, M. Meissner, M. Meschke, T. Nogami and M. Steiner: J. Phys.: Condens. Matter 12 , 8495 (2000).	田中
木舟 太郎	"Magnetic anisotropy and low-energy spin waves in the Dzyaloshinskii-Moriya spiral magnet Ba ₂ CuGe ₂ O ₇ ", A. Zheldev, S. Maslov, G. Shirane, I. Tsukada, T. Masuda, K. Uchinokura, I. Zaliznyak, R. Erwin and L. P. Regnault, Phys. Rev. B 59 , 11432 (1999).	田中
櫻井 敦教	低温での分光測定によるタンパク質研究に最適な色素分子の探求	松下
山川 博之	1.5 Kでの单一イオンの発光検出のための顕微鏡の設計	松下
太田 将志	"Imaging of Resonant Quenching of Surface Plasmons by Quantum Dots", M. J. Romero, J. van de Lagemaat, I. Mora-Sero, G. Rumbles, and M. M. Al-Jassim, Nano Lett. 6 , 2833 (2006).	山本
久木田 精	"Coupling of InGaN quantum-well photoluminescence to silver surface plasmons", I. Gontijo, M. Boroditsky, E. Yablonovitch, S. Keller, U. K. Mishra, and S. P. DenBaars, Phys. Rev. B 60 , 11564 (1999).	山本
清水 実	"Optical characterization of 2k _F bond-charge-density wave in quasi-one-dimensional 3/4-filled (EDO-TTF) ₂ X (X = PF ₆ and AsF ₆)", O. Drozdova et al., Phys. Rev. B 70 , 075107 (2004).	腰原

休憩 15:30-15:40

セッション3： 15:40-16:40

発表者	発表テーマ	指導教員
青山 淳	磁気光学顕微鏡の性能評価と改善	宗片
土井 弘大	微小共振器を用いた単一Yb原子の実時間観察	上妻
長崎 慎	中性Rb原子気体のボース凝縮のための超真空槽の構築	上妻
小椋 千花子	圧力下における熱伝導率測定の試み	井澤
原 悠太	ベータ型パイクロア超伝導体の高圧下物性	井澤
安部 悠介	"Bipolar supercurrent in graphene", H. B. Heersche, P. Jarillo-Herrero, J. B. Oostinga, L. M. K. Vandersypen, and A. F. Morpurgo, Nature 446, 56 (2007).	高柳
神保 雄	"Sub-angstrom resolution using aberration corrected electron optics", P. E. Batson, N. Dellby, and O. L. Krivanek, Nature 418, 617 (2002).	高柳
高橋 聰	Radiatively limited dephasing of quantum dot exitons in the telecommunications wavelength range.	南
嵐田 雄介	CdTe 単一量子ドット中の励起子発光	南

* 終了後直ちにボードの片付けを行ないます。午前中に倉庫から会場までの移動作業に参加しなかった4年生が行なってください。