

## 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24年12月10日（月）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	松久 勝彦	The Feynman Integral for Singular Lagrangians, L.D.Faddeev, Theor. Math. Phys. 1,3(1969)	伊藤
15:30–15:45	和田 健司	Supergauge Transformations in Four Dimensions, J. Wess and B. Zumino, Nucl. Phys. 70, 39 (1974)	伊藤
15:45–16:00	井上 由樹	All Possible Symmetries of the S Matrix, S. Coleman and J. Mandula, Phys. Rev. 159, 1251 (1967)	今村
16:00–16:15	難波 拓馬	Quantum Dynamics of a Massless Relativistic String, P.Goddard, J. Goldstone, C. Rebbi, and C.B.Thorn, Nucl. Phys. B56, 109 (1973)	今村
16:15–16:30	加藤 準平	Optical torques in suspended Fabry–Perot interferometers, John A. Sidles, Daniel Sigg, Physica Letters A 354, 167 (2006).	山口
16:30–16:45	佐藤 正憲	Quantum Theory of Gravity. I. The Canonical Theory, B. S. DeWitt, Phys. Rev. 160, 1113 (1967).	山口
休憩(15分)			
17:00–17:15	田中 彰	Analysis Of Neutrino Burst From The Supernova In Lmc, K. Sato and H. Suzuki, Phys. Rev. Lett. 58, 2722 (1987).	山口
17:15–17:30	寺島 敦仁	Transmutation of Cesium-135 with Fast Reactors, S.Ohki and N.Takaki, <i>Proc. 7<sup>th</sup> Information Exchange Meeting on Actinide and Fission Product Partitioning and Transmutation</i> , October 14-16, 2002, Jeju, Korea, 943 (2003).	小澤
17:30–17:45	吹野 幸子	The Bonn Meson-Exchange Model for the Nucleon-Nucleon Interaction, R. Machleidt, K. Holinde and Ch. Elster, Phys. Rep. 149, 1 (1987).	岡
17:45–18:00	平沼孝一朗	Nuclear Force from Lattice QCD, N. Ishii, S. Aoki and T. Hatsuda, Phys. Rev. Lett. 99, 022001 (2007).	岡

# 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24年12月25日(火)10:00~15:45

会 場：本館2階 H284AB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：吉田 裕 (實吉研)

時計：鈴木貴大 (旭研)

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
10:00 - 10:15	三浦良輔	Telescope Array実験地表検出器観測データによる40EeV以上の宇宙線到来方向異方性解析	垣本
10:15 - 10:30	眞田 壘	ミューオン寿命測定のためのプラスチック・シンチレータの同時計測と偶発的同時計測の測定	柴田
10:30 - 10:45	柳田祥太郎	Ba-138の中性子捕獲断面積の計算	井頭
10:45 - 11:00	崎濱幸秀	2.5PNテンプレートを用いた連星からの重力波信号の解析	宗宮

===== 休憩 =====

## ●セッション2 (11:15-12:15)

司会：岡島裕治 (久世研)

時計：柳田祥太郎 (井頭研)

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
11:00 - 11:15	中嶋丈嘉	反跳陽子のトラッキングを利用した新型中性子検出器の開発	中村
11:15 - 11:30	簡野大輝	不安定核反応スペクトロメータSAMURAIにおける荷電粒子の飛跡解析	中村
11:30 - 11:45	栗田 真	TSUBAME衛星のガンマ線バースト検出ロジックの研究	河合
11:45 - 12:00	吉井健敏	MITSUME望遠鏡を用いたMAXI J1910-057 の可視光解析	河合

===== お昼休み =====

## ●セッション3 (13:30-14:30)

司会：三浦良輔 (垣本研)

時計：吉井健敏 (河合研)

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
13:30 - 13:45	岡島裕治	水チェレンコフ型ニュートリノ検出器の測定器シミュレーションの研究	久世
13:45 - 14:00	Ralitsa Sharankova	ニュートリノ検出器のための新しいキャリブレーション機構の開発	久世
14:00 - 14:15	留目和輝	SEABAS2モジュールによる半導体位置検出器の読み出しシステムの構築	陣内
14:15 - 14:30	山口大貴	$\gamma$ 線角度相関を用いたレプトンにおけるCPT非保存崩壊の探索	陣内

===== 休憩 =====

## ●セッション4 (14:45-15:45)

司会：中嶋丈嘉 (中村研)

時計：簡野大輝 (中村研)

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
14:45 - 15:00	加賀美光二	きめの細かい視差画像生成アルゴリズムのFPGAへの実装	實吉
15:00 - 15:15	吉田 裕	領域分割を用いた高密度視差画像の生成	實吉
15:15 - 15:30	鈴木貴大	$^{129}\text{Xe}$ 原子 EDM 測定のための電場印加システム開発	旭
15:30 - 15:45	彦田絵里	$^{129}\text{Xe}$ EDM 測定のためのダブルセル核スピンメーザー発振へ向けた定量的評価	旭

学生代表：岡島裕治(久世研)

会 場 係：準備>加賀美光二(實吉研)、眞田 壘(柴田研)、Ralitsa Sharankova(久世研)、留目和輝(陣内研)

：片付>彦田絵里(旭研)、崎濱幸秀(宗宮研)、栗田 真(河合研)、山口大貴(陣内研)

# 物理学コロキウム第二 発表会プログラム

(物性理論・物性実験分野)

日 時：平成 24 年 12 月 21 日 (金) 10:45~12:15

場 所：本館 2 階 H284A・B 物理学科輪講室

※発表者は全員 10 時 45 分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。

※発表者はセッション I, II 両方に出席し、セッションの担当時間帯は各自ポスター前にて発表を行い、他方のセッションの時間は積極的に議論に参加してください。

	No.	氏名	タイトル (文献名)	指導教員
Session I (10:45- 11:30)	1	奥川 亮	トポロジカル絶縁体と通常の絶縁体間の相転移と表面状態	村上
	2	西川 潤平	つぶれたナノチューブの安定性と電子構造	斎藤
	3	原 文平	スピン軌道相互作用によって誘起されるモット転移	古賀
	4	山中 友貴	反強磁性的イジング鎖の粒子数の偶奇によるエネルギーギャップの変化	西森
Session II (11:30- 12:15)	5	岡本 明大	単層および2層グラフェンの接合と束縛状態	村上
	6	竹村 信一	遍歴相関電子系における光誘起スピン状態変化	古賀
	7	陳 智明	六方晶 BN 膜-グラフェン複合系の電子構造	斎藤
	8	津田 淳一	ランダム磁場中の長距離相互作用系における平均場理論の有効性	西森
	9	多田 勝哉	多重超伝導相をもつ UP $t_3$ の熱伝導率測定による低エネルギー励起機構の研究	井澤

# 物理学コロキウム第二プログラム

## (物性実験分野)

日時:平成24年11月30日(金)  
 場所:本館H284AB  
 発表形式:ポスターによる(ボード幅115×175cm)

- ※ 7件以上の講演を聴き、議論を行った発表について感想・意見を「感想シート」に記入し、提出すること。
- ※ 4年生は発表会場の設営と片付けに参加してください。セッションAで発表する学生は、当日9:30本館東側の正門に近い出入口(郵便仕分け室前)に集合してください。セッションBで発表する学生は、片付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90分です。

### セッションA: 10:40-12:10

No.	発表者	発表テーマ	指導 教員
1	横田 和哉	Ordered Perovskite型三角格子反強磁性体の量子磁性	田中
2	北村 康裕	空間反転対称性の破れた圧力誘起超伝導体CeIrSi <sub>3</sub> における比熱の磁場方向依存性	井澤
3	多田 勝哉	多重超伝導相をもつUPt <sub>3</sub> の熱伝導率測定による低エネルギー励起機構の研究	井澤
4	曾原 直也	"Formation of stripelike flux patterns obtained by freezing kinematic vortices in a superconducting Pb film": A.V. Shilhanek, <i>et al.</i> , Phys. Rev. Lett., <b>104</b> , 017001 (2010).	大熊
5	新田 亮馬	"Dynamics of superconducting vortices driven by oscillatory forces in the plastic-flow regime": D. Perez Daroca, <i>et al.</i> , Phys. Rev. B <b>84</b> , 012508 (2011).	大熊
6	三浦 尊	"Elastic effects in torsional oscillators containing solid helium": J. R. Beamish, <i>et al.</i> , Phys. Rev. B, <b>85</b> , 180501(R) (2012).	奥田
7	今中 大介	トポロジカル絶縁体Bi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> :Snの電気伝導と走査トンネル分光	西田
8	津久井 雅之	単結晶金薄膜作成とSTM観測	西田
9	久富 隆佑	中性原子気体のフェルミ縮退に向けたYb同位体の協同冷却	上妻
10	細谷 俊之	光帰還および注入同期を用いた紫外半導体レーザー光源の開発	上妻
11	虎谷 泰靖	蛍光顕微法を用いた2個の蛍光色素間距離の測定	松下
12	若尾 佳佑	蛍光顕微光学系の安定性向上のための温度制御器の製作	松下
13	松木 喬	BaFe <sub>2</sub> As <sub>2</sub> 結晶の時間分解反射分光	沖本

### セッションB: 13:30-15:00

No.	発表者	発表テーマ	指導 教員
1	平田 慧	擬2次元XXZ強磁性体の磁場中相転移と量子多体効果	田中
2	村上 惇朗	"Appearance of a Liquid Crystalline Nematic-Isotropic Critical Point in a Mixture System of Rod- and Bent-Shaped Molecules": K.Takekoshi, <i>et al.</i> , Phys. Rev. Lett. <b>97</b> , 197801 (2006).	江間
3	荒木 寛太	"Smectic-C* <sub>α</sub> -smectic-C* phase transition and critical point in binary mixtures": Z.Q.Liu, <i>et al.</i> , Phys. Rev. E, <b>74</b> , 030702(R) (2006).	江間
4	太田 智明	半導体量子ポイント接合における電流交差相関測定	藤澤
5	渡瀬 菜里衣	スピン偏極したトンネル電流の実時間電荷検出測定	藤澤
6	椎野 貴之	非局所配置を用いたGaAs中の純スピン流の測定に向けて	吉野
7	西尾 真人	FT-STMによる強磁性体表面上の電子定在波の観察に向けて	吉野
8	西尾 夏希	"Modelling the optical response of gold nanoparticles": V. Myroshnychenko, <i>et al.</i> , Chem.Soc.Rev. <b>37</b> ,1792-1805 (2008).	山本
9	大野 忠恒	パラ水素結晶中の分子のシュタルク及びゼーマン効果を利用した高分解能分光法の開発	金森
10	内藤 貴也	Tip-enhanced Raman spectroscopy of carbon nanotubes	南
11	村中 茂仁	四光波混合による励起子ラビ振動の観測	南