

## 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27年12月7日（月）13:20–15:50

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
13:20–13:35	芳賀拓	Juan Maldacena, “A model with cosmological Bell inequalities” arXiv:1508.01082	山口
13:35–13:50	長塚優介	P.W. Higgs, “Spontaneous Symmetry Breakdown without Massless Bosons”, Phys. Rev. 145 (1966) 1156	伊藤
13:50–14:05	高山英	R.P. Feynman, “Space-Time Approach to Non-Relativistic Quantum Mechanics”, Rev. Mod. Phys. 20 (1948) 367	伊藤
14:05–14:20	小泉咲	J. Wess and B. Zumino “Supergauge Transformations in Four Dimensions,” Nucl. Phys. B70 (1974) 39	今村
14:20–14:35	佐々木渉	L. Randall and R. Sundrum “A Large Mass Hierarchy from a Small Extra Dimension,” Phys. Rev. Lett. 83 (1999) 3370	今村
14:35–14:50		休憩	
14:50–15:05	松本真由子	L. Maiani, F. Piccinini, A.D. Polosa, and V. Riquer, “Diquark-antidiquark states with hidden or open charm and the nature of X(3872),” Phys. Rev. D71, 014028 (2005).	岡
15:05–15:20	東託也	M. Gell-Mann, and M. Levy, The Axial Vector Current in Beta Decay, IL NUOVO CIMENTO, 16 (1960) 45.	岡
15:20–15:35	岩崎幸生	M. G. Mayer, “Nuclear Configurations in the Spin-Orbit Coupling Model. II. Theoretical Consideration,” Phys. Rev. 78: 22(1950)	武藤
15:35–15:50	岩渕瑞己	A. Ozawa, T.Kobayashi, T.Suzuki, K.yoshida, and I.tanihata, “New Magic Number, N=16, near the Neutron Drip Line,” Phys Rev Lett. 84(24):5493 (2000)	武藤

## 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27年12月14日(月) 10:00～15:45

会 場：本館3階 H345理学系第2会議室

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 (10:00-11:00)

時間	氏名	タイトル	指導教員
10:00-10:15	針田聖平	広天域X線観測モニターのAPD専用低ノイズLSIの性能評価	河合誠之
10:15-10:30	村木雄太郎	多チャンネルMPPCアレイのゲイン微調整機構開発とその応用	河合誠之
10:30-10:45	斗米貴人	不安定核反応実験のための大立体角中性子検出器の性能評価	中村隆司
10:45-11:00	平山晃大	荷電フラグメントの粒子識別用ホドスコープの開発	中村隆司

===== 休憩 =====

### ●セッション2 (11:15-12:00)

11:15-11:30	藤井勇紀	Na22のベータ+崩壊	柴田利明
11:30-11:45	矢澤友貴孝	コンプトン散乱とクライナー仁科の公式	柴田利明
11:45-12:00	伊藤駿吾	TA×4で用いるシンチレーター検出器の、大気ミュオンに対するEnergy Depositのシミュレーション	垣本史雄

===== 昼休み =====

### ●セッション3 (13:30-14:30)

13:30-13:45	江田桂祐	パラ・ポジトロニウム崩壊からの $\gamma$ 線偏極相関を用いたベル不等式の検証	陣内 修
13:45-14:00	徳武仁美	MPPCとシンチレータを用いた位置とエネルギーに感度を持つ $\gamma$ 線検出器の開発	陣内 修
14:00-14:15	粕谷順子	重力波検出器KAGRAの出力モードクリーナーの姿勢制御	宗宮健太郎
14:15-14:30	柳沼拓哉	干渉計における光バネの挙動と不安定性の考察	宗宮健太郎

===== 休憩 =====

### ●セッション4 (14:45-15:45)

14:45-15:00	河口怜志	電子陽子コライダーLHeCにおけるヒッグス粒子消失崩壊モード測定の研究	久世正弘
15:00-15:15	濱部 大	原子核乾板を用いた二重ベータ崩壊探索実験の基礎研究	久世正弘
15:15-15:30	田中 俊也	$I = 3/2$ 系スピンメーザーの発振現象	旭 耕一郎
15:30-15:45	永井 小豆	Improved Limit on the Permanent Electric Dipole Moment of $^{199}\text{Hg}$ W.C. Griffith et al., Phys. Rev. Lett. 102 (2009) 101601.	旭 耕一郎

# 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 27 年 12 月 1 日 (火) 13:20~14:50  
場 所：本館 2 階 H284A・B 物理学科輪講室

※発表者は全員 13 時 20 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 (13:20-14:05)	1	横溝 和樹	新しいタイプのワイル半金属とその有効模型	村上
	2	藤平 悠太	1次元異常熱輸送の解析：レヴィウォークおよび揺らぐ流体力学から	笹本
	3	藤井 啓資	2次元カイラル p 波超流動体の有効理論	西田
	4	西村 光嗣	有限温度復号を用いたスピングラスの基底状態の推定	西森
Session II (14:05-14:50)	5	田口 陽二郎	非周期系への修正スピン波理論の適用	古賀
	6	高橋 亮	対称性によるディラック半金属の分類	村上
	7	高田 珠武己	スピン・ボソン模型の球形近似	西森
	8	橘高 希	2値ノイズディレクテッドポリマー模型の数値シミュレーションによる解析	笹本
	9	木田 宣彦	エフィモフ状態における離散的スケール不変性	西田

## 物理学コロキウム第2プログラム (物性実験)

- 実施日: 12月3日(木)
- 場 所: H284AB 物理学科輪講室
- 形 式: ポスター発表

※ポスターを輪講室壁面、ホワイトボード等にマグネットで固定して実施します。

掲示できる領域は幅1.0m程度、高さ自由。

※発表者は開始時間までに指定の場所に掲示を完了しておくこと。

### 【セッション① (11:00-12:00)】

番号	発表者	発表タイトル	指導教員
1	小川純平	四極子近藤格子系PrIr <sub>2</sub> Zn <sub>20</sub> におけるホール抵抗の異常な振る舞い	井澤
2	福地考平	圧力下における熱伝導率測定手法の開発	井澤
3	加藤宏志朗	走査トンネル分光法を用いた渦糸運動観察の試み	大熊
4	白幡祐大	周期駆動された多粒子系におけるメモリー効果	大熊
5	荻野嵩大	光格子中の各種量子相観測に向けたポテンシャル深さの高速変調	上妻
6	小方拓也	Eu原子の磁気光学トラップに向けた準安定状態からのサイクリック遷移の分光	上妻
7	伊藤広祐	量子ホール朝永ラッティンジャー流体における非平衡なエネルギー分布	藤澤
8	江口亮太	量子ホール領域の量子アンチドット素子の作製と測定手法	藤澤

### 【セッション② (13:20-14:20)】

番号	発表者	発表タイトル	指導教員
1	永山凌平	ナノ粒子冷却実験に向けた真空系の設計	相川
2	米田光慶	ナノ粒子冷却実験に向けたレーザー系の製作	相川
3	伊藤康文	界面ゆらぎとその測定に向けたフォトリソグラフィ技術の応用	竹内
4	清水太郎	数値計算によるカオスの不安定性解析と実験への展望	竹内
5	竹田隆二	蜂の巣格子反強磁性体RuCl <sub>3</sub> の圧力下磁化測定	田中
6	田中公彦	スピン2の籠目格子反強磁性体Cs <sub>2</sub> LiMn <sub>3</sub> F <sub>12</sub> の純良単結晶育成と磁性研究	田中
7	奥山裕磨	Bi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub> 基板上的Te単結晶薄膜作成の試み	平原
8	田中友晃	SrTiO <sub>3</sub> 基板上的FeSe薄膜の作成と構造評価	平原

### 【セッション③ (14:30-15:30)】

番号	発表者	発表タイトル	指導教員
1	奥井貴之	"Calorimetric study of the smectic A-smectic C transition in TBBA." P. Das, K. Ema, and C. W. Garland; Liq. Cryst. Vol.4, (1989), 205.	江間
2	道廣健斗	"Behavior of susceptibility and polarization near a smectic-A-ferroelectric-smectic-C tricritical point." Ch. Bahr and G. Heppke; Phys. Rev. Lett. Vol.65, (1990), 3297.	江間
3	太田和希	S <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> 分子のオルト-パラ準位間のマイクロ波遷移の観測	金森
4	岸森邦記	3重項アセチレン分子の光-光2重共鳴分光	金森
5	石綿慈	歪んだグラフェン上に誘起される擬磁場	平山
6	資延啓	極低温顕微鏡のためのファイバ入力型分光器の製作	松下
7	尾崎鴻志郎	ソリッドイマージョンレンズによる反射対物レンズの集光能向上に関する計算予測	松下
8	加藤卓也	スピン偏極STM/STSを用いたGaAs中のMnの電子状態の解明	吉野
9	永田竜太郎	MnドープInAs/GaSb/AlSbヘテロ構造の熱電輸送特性	吉野