

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26年12月3日（水）13:20–14:50

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	入江 陽也	“Dynamical Model of Elementary Particles Based on an Analogy with Superconductivity. 1,” Y. Nambu, G. Jona-Lasinio, Phys. Rev. 122 (1961) 345-358.	岡
13:35-13:50	澤井 宏美	“Broken Symmetries and the Masses of Gauge Bosons,” P.W. Higgs, Phys. Rev. Lett. 13 (1964) 508-509.	岡
13:50-14:05	城島 洋紀	“Fission process of nuclei at low excitation energies with a Langevin approach” Y.Aritomo and S.Chiba, Phys.Rev.C88,044614(2013)	武藤
14:05-14:20	白石 龍吉	“Stability of a Schwarzschild singularity,” T. Regge and J. A. Wheeler, Phys. Rev. 108, 1063 (1957).	山口
14:20-14:35	寺内 晴輝	“Hybrid Inflation,” A. D. Linde, Phys. Rev. D49, 748 (1994).	山口
14:35-14:50	鎌田 航	“Quantum Dynamics of a Massless Relativistic String,” P.Goddard, J.Goldstone. C.Rebbi, and C.B.Thorn, Nucl.Phys.B56 (1973) 109	今村

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26年12月10日（水）9：30～16：45

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回以上質問をすること。

●セッション1（9:30-10:45）

司会：五十嵐 浩二（柴田研）

時計：国定 恭史（柴田研）

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
9:30 - 9:45	佐藤 真一	MPPCとシンチレータを用いた γ 線入射位置に感度を持つ検出器の開発	陣内
9:45 - 10:00	清野 結大	電子の点電荷性から生じる新しいパラポジトロニウム基底状態の探索実験	陣内
10:00 - 10:15	齊藤 敦美	中性子過剰ホウ素同位体の相互作用断面積	中村
10:15 - 10:30	尾崎 友志	中性子線源を用いた γ 線検出器のエネルギー較正	中村
10:30 - 10:45	平尾 千佳	異核種共存スピンメーザーを用いたEDM測定セルにおけるスピン緩和	旭

==== 休憩 =====

●セッション2（11:00-12:15）

司会：熱田 将（宗宮研）

時計：片岡 優（宗宮研）

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
11:00 - 11:15	小峰 太郎	^{129}Xe EDM 測定実験のための電場印加	旭
11:15 - 11:30	菅野 雄揮	Xe EDM 精密測定のための ^{131}Xe セルの作製	旭
11:30 - 11:45	小野 雄貴	Be星-ミリ秒パルサー連星系 PSR B1259-63 の軌道位相に対する X 線光度	河合
11:45 - 12:00	藤原 太智	明野 MITSuME 望遠鏡によるガンマ線バースト残光の観測(2012--2014)	河合
12:00 - 12:15	梅澤 征悟	Cs-133の keV 中性子捕獲反応の研究	井頭

==== お昼休み =====

●セッション3（13:30-15:00）

司会：安達 謙介（實吉研）

時計：中田 壮星（實吉研）

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
13:30 - 13:45	高澤 悠介	大気蛍光望遠鏡データ解析における大気モデルの影響	垣本
13:45 - 14:00	光家 貴斗	NICHE 実験における空気チェレンコフ光データ収集システム開発	垣本
14:00 - 14:15	飯森 圭太	GPS 制御標準光源を用いた TA-Auger クロスキャリブレーション	垣本
14:15 - 14:30	清水 皓平	LHC-ATLAS 実験におけるレプトン世代数を保存しないタウ粒子崩壊の探索	久世
14:30 - 14:45	吉田 朋世	Geant4 シミュレーションによる水チェレンコフ検出器の性能最適化	久世
14:45 - 15:00	国定 恭史	小型ドリフトチェンバーの製作と信号テスト	柴田

==== 休憩 =====

●セッション4（15:15-16:45）

司会：齊藤 敦美（中村研）

時計：尾崎 友志（中村研）

時 間	氏 名	タイトル	指導教員
15:15 - 15:30	五十嵐 浩二	宇宙線を用いたチェンバー性能評価のためのセットアップの構築	柴田
15:30 - 15:45	崎濱 幸秀	ブラックホール準固有振動からの重力波	宗宮
15:45 - 16:00	熱田 将	神岡でのシューマン共振の測定	宗宮
16:00 - 16:15	片岡 優	重力波検出器用の光アイソレーターの開発	宗宮
16:15 - 16:30	安達 謙介	積層型静電アクチュエータ用電極フィルムの薄膜化	實吉
16:30 - 16:45	中田 壮星	積層型静電アクチュエータの発生力増大に向けた研究	實吉

学生代表：平尾 千佳（旭研）

会場係：準備> 高澤 悠介（垣本研）、光家 貴斗（垣本研）、飯森 圭太（垣本研）、梅澤 征悟（井頭研）

清水 皓平（久世研）、吉田 朋世（久世研）

: 片付> 小野 雄貴（河合研）、藤原 太智（河合研）、小峰 太郎（旭研）、菅野 雄揮（旭研）

佐藤 真一（陣内研）、清野 結大（陣内研）、崎濱 幸秀（宗宮研）

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 26 年 12 月 9 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 12 時 30 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	金子 和哉	「シミュレーテッド・アニーリングに対する断熱近似と量子アニーリングとの性能比較」	西森
	2	中内 子竜	「アルカリ金属フラーレン化合物における超伝導」	古賀
	3	橋本 和也	「Si 系への全エネルギータイトバインディングモデルの適用」	斎藤
	4	深代 隆央	「量子系における仕事定理」	笹本
	5	森 瞳美	「2 次元 XY モデルにおけるコステリッツ・サウレス転移」	西田
	6	山田 博啓	「トポロジカル結晶絶縁体の表面状態の有効模型」	村上
Session II (14:05- 14:50)	7	奥山 真佳	「XY 模型における相関関数とエネルギーギャップの関係」	西森
	8	金 熙宰	「鏡映と映進対称性を持つ系におけるトポロジカル相」	村上
	9	新崎 龍	「重い電子系における電子相関の効果」	古賀
	10	園田 柊平	「揺らぐ非線形流体力学に現れる KPZ 普遍性」	笹本
	11	中島 拓夫	「冷却原子を用いた 1 次元ランダムポテンシャルにおける物質波のアンダーソン局在」	西田

コロキウム第二 物性実験系 プログラム

実施日：12月8日(月)、場所：H284A, B会議室、形式：ポスター発表

補足：ポスターを輪講室壁面のホワイトボードにマグネットで固定して実施します。

セッション1 (10:20-11:10)

竹内 康一朗	空間反転対称性の破れた超伝導体 CeTSi ₃ (T=Ir,Rh)における圧力下比熱測定	井澤
村田 一貴	結晶場基底状態に多極子の自由度をもつ PrTr ₂ X ₂₀ (Tr：遷移金属、X：Al, Zn)の統一的な理解に向けて	井澤
小泉 瑠奈	"Behavior of susceptibility and polarization near a smectic-A – ferroelectric-smectic-C tricritical point," Ch. Bahr and G. Heppke, Phys. Rev. Lett., 65 , 3297 (1990).	江間
野口 直樹	"Calorimetric study of the smectic A – smectic C transition in TBBA," P. Das, K. Ema, and C. W. Garland, Liq. Cryst., 4 , 205 (1989).	江間
糸矢 航	"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
加治 哲也	"Generic Transient Memory Formation in Disordered Systems with Noise," N. C. Keim and S. R. Nagel, Phys. Rev. Lett., 107 , 010603 (2011).	大熊
鈴木 茜	"Contact angle of superfluid helium droplets on a cesium surface," D. Ross, P. Taborek and J.E. Rutledge, J. Low Temp. Phys., 111 , 1 (1998).	奥田
峯崎 裕基	"Discontinuous growth of solid He ⁴ on graphene," A. M. Koga, Y. Shibayama, and K. Shirahama, J. Phys. Soc. Jpn., 82 , 093601 (2013).	奥田
南 茂生	"The Geyser effect in the expansion of solid helium into vacuum," G. Benedek, P. Nieto, and J. P. Toennies, Eur. Phys. J. B, 76 , 237 (2010).	奥田

→以下、セッション2および3は次のページになります

セッション2 (11:20-12:10)

安藤 直樹	無極性直線炭素鎖分子のサブミリ波天文観測のための実験室マイクロ波分光	金森
古林 琢	量子位相制御分光のための位相安定化レーザー光源の開発	金森
反保 尚基	光会合を用いた二次元光格子中 Yb 集団の量子相観測	上妻
宮澤 裕貴	Eu 原子のゼーマン減速の評価	上妻
鈴木 順也	"Silicon Surface with Giant Spin Splitting," I. Gierz, T. Suzuki, E. Frantzeskakis, S. Pons, S. Ostanin, A. Ernst, J. Henk, M. Grioni, K. Kern, and C. R. Ast, Phys. Rev. Lett., 103 , 046803 (2009).	平山
小池 暢人	新規スピンドイマー系 Ba ₂ NiSi ₂ O ₆ Cl ₂ の結晶構造と量子磁気特性	田中
白澤 一樹	基底一重項反強磁性体 CsFeBr ₃ における磁場誘起磁気秩序	田中
田邊 大明	可視色素の顕微スペクトル測定のための波長可変光源の作製	松下

続くセッション3は昼休みの後に行われます

セッション3 (13:10-14:00)

森田 恭維	対向する量子ホールエッジチャネルの電荷分断化現象	藤澤
鎌田 英紀	量子ホール領域における単一電子輸送の時間分解測定	藤澤
岩崎 一準	1次元プラズモニック構造によるキャビティの形成	山本
水間 翔平	2次元プラズモニック結晶中のキャビティ	山本
飯田 祐樹	有機強誘電体の非線形分光	腰原
佐藤 大樹	"The formation of an energy gap in graphene on ruthenium by controlling the interface", C. Enderlein, Y. S. Kim, A. Bosteick, E. Rotenberg, and K. Horn, New Journal of Physics, 12 , 033014 (2010).	平原
安藤 達人	InAs/GaSb 2次元トポロジカル絶縁体の断面 STM 観測	吉野
浅野 隼	磁性体の異方性磁気抵抗	吉野