# 卒業研究発表会

## 素粒子·原子核·宇宙理論分野

日時:2022年2月21日(月)13:00-17:20

場所:W331 (今のところ対面予定)

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 Time	氏名 Name	論 文 題 目 Title	指導教員	審查員
13:00-13:20	吉村健太	時間依存自己無撞着バンド計算による 中性子星内核におけるエントレインメ ント効果の検証	関澤	山口
13:20-13:40	吉川智之	球形Woods-Saxonポテンシャルを用いたCa同位体の一粒子波動関数と対相関の分析	関澤	今村
13:40-14:00	小堀匠	強磁場中のチャーモニウム質量スペク トル	慈道	伊藤
14:00-14:20	渕野光太郎	Nambu Jona-Lasinio 模型を用いた カラー超伝導の研究	慈道	須山

14:20-14:40	清 亮弘	余剰次元とゲージ理論	今村	関澤			
14:40-15:00	安永隼輔	ゲージ理論のトポロジカルソリトン	今村	山口			
	20分休憩						
15:20-15:40	黒川春菜	ヒッグス機構とワインバーグ・サラ ム理論	伊藤	慈道			
15:40-16:00	井出大智	ヘテロティック弦理論における 世代数	伊藤	須山			
16:00-16:20	介川侑大	インフレーション宇宙論の基礎	須山	伊藤			
16:20-16:40	田中奏	時空の分解と接続	須山	関澤			
16:40-17:00	張旭	Horava-Lifshitz Cosmology	山口	今村			
17:00-17:20	山内優作	有限温度における場の理論と相転移	μп	慈道			

#### 令和3年度 物理学系 卒業研究発表会 <素粒子・原子核・宇宙実験分野>

日時:令和4年2月21日(月)

会場:西5号館W531 (レクチャーシアター) 発表時間:1人20分 (発表15分、質疑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

#### 司会・時計:能登 亮太朗・清水 幸輝

開始時刻	氏名		指導教員	副査
13:00	寺田 虎太郎	ハイパーカミオカンデにおけるTime-to-Digital Converterの性能評価	久世	宗宮
13:20	吉木 達郎	ハドロンジェット対に崩壊する新粒子探索のためのQCD に基づいた感度向上手法	久世	谷津
13:40	礒部 駆	中性子過剰核における短距離相関対探索のための後方散 乱粒子検出器の開発	中村	藤岡
14:00	河口 文也	反跳陽子検出器のテスト実験用トリガーシンチレーション検出器の開発	中村	陣内

#### ●セッション2

#### 司会・時計:寺田 虎太郎・礒部 駆

時間	氏名	発表題目	指導教員	副査
14:30	笹岡 聖也	ニューラルネットワークを用いた重力波の到来方向推定	宗宮	藤岡
14:50	竹口 浩太朗	巨視的量子現象の観測に向けたグラファイトの反磁性浮 上による鏡懸架システムの開発	宗宮	谷津
15:10	佐藤 翔太	ブラックホールX線連星 MAXI J1348-630 のX線における 光度変化の解析	河合	中村
15:30	高久 雅輝	天文衛星搭載用紫外線望遠鏡の熱設計	河合	宗宮

#### ●セッション3

#### 司会・時計:笹岡 聖也・佐藤 翔太

時間	氏名	発表題目	指導教員	副査
16:00	能登 亮太朗	紫外線天文衛星のための突発天体検知アルゴリズムの開 発	谷津	久世
16:20	山口 遼大	TESS衛星を用いたBe/X線連星MAXI J0903-531の解析	谷津	陣内
16:40	清水 幸輝	電子-陽電子対消滅実験を用いたFermi黄金律補正項の検 証	陣内	久世
17:00	東條 雅大	機械学習を用いた複数γ線入射位置の同時測定手法	陣内	河合

## 令和 3 年度 物理学系 卒業研究発表会 物性理論分野

日 時: 令和4年2月22日(火) 13:00-17:20

場 所: Zoomによるハイブリッド開催(西講義棟2 W621 講義室)

時間	氏名	タイトル(文献名)	主査	副査
13:00-13:20	望月 駿汰	電子衝突励起スキームによる Ne 様レーザープラ ズマ光源の反転分布生成モデルの改良	河村	斎藤
13:20-13:40	持田 隼	スピン軌道相互作用が強い系における磁気多重 散乱と異常ホール効果	石塚	古賀
13:40-14:00	Juan Pablo Bayona Pena	Thermodynamics of a continuous heat engine	西田	村上
14:00-14:20	天野 祥吾	   水素化カーボンナノチューブの安定性と電子構造 	斎藤	笹本
		休憩 (10分)		
14:30-14:50	柳瀬 準也	BC2N 平面およびチューブの電子状態	斎藤	村上
14:50-15:10	奥住 直人	空間反転対称性のある一次元系のトポロジカ ルバンド理論と空間反転対称でない単位胞へ の拡張	村上	笹本
15:10-15:30	水上 凱斗	トポロジカル量子計算に応用されうる二次元量子 スピン模型	古賀	河村
15:30-15:50	柳原 幸哉	境界時間結晶に関する研究	笹本	石塚
		休憩 (10分)		
16:00-16:20	畠中 友也	孤立量子系の熱平衡化とエンタングルメント・エントロピー	笹本	河村
16:20-16:40	吉田 拓暉	Interface localized states and polarization of hexagonal lattice sheets	村上	西田
16:40-17:00	松原 虎之介	光格子中の冷却原子における準平衡および準周 期の物理	古賀	石塚
17:00-17:20	井上 旦人	二成分希薄ボース粒子の量子液滴	西田	斎藤

各発表は15分(発表) +5分(質問)とする。(発表時間は厳守のこと) 卒研生は最初から最後まで出席し、必ず1回以上質問し積極的に議論に参加すること。 卒研生・指導教員以外の聴衆(特に学部3年生)からの質問も歓迎する。

## 令和3年(2021年) 度 物理学系 卒業論文発表会 物性実験分野 (1/2)

- 日 時 令和4年(2022年)2月21日(月)
- 場 所 W621 + Zoom A
- ※各発表は15分(発表)+5分(質問)とする。(発表時間は厳守のこと)
- ※物性実験グループの卒研生は、必ず1回以上質問し、少なくとも10件以上の発表について 感想や意見をコメント用紙に記入し、本日中に、Excelファイルを指定のBoxにアップすること。
- ※卒研生、指導教員以外の聴衆(特に学部3年生)からの質問も歓迎する。

### 第1会場 W621 + Zoom A

	時間	氏名	タイトル	主査	副査
1	13:00 ~ 13:20	大城 蓮	分子線エピタキシ一法による $\operatorname{Sr}_{n+1}\operatorname{Ru}_n\operatorname{O}_{3n+1}$ 成長相図の評価	打田	大熊
2	13:20 ~ 13:40	渡辺 悠斗	EuCd <sub>2</sub> 薄膜の分子線エピタキシ―成長と磁気輸送特性の評価	打田	田中
3	13:40 ~ 14:00	石上 貴大	ネルンスト効果測定による常伝導相内の超伝導ゆらぎの検出	大熊	平原
4	14:00 ~ 14:20	中井 康太	交流重畳による流動化とクロッギングの制御の試み	大熊	平山
			休憩(20分)		
5	14:40 ~ 15:00	岩瀬 篤広	1次元量子sine-Gordon系物質の開拓	田中	藤澤
6	15:00 ~ 15:20	鈴木 聡	スピンダイマー系A <sub>3</sub> Cr <sub>2</sub> Cl <sub>9</sub> (A=Cs, Rb, K) の低温磁化率と圧力効果	田中	打田
7	15:20 <b>~</b> 15:40	石原 和宜	Vを用いたBi <sub>2</sub> Se <sub>3</sub> の磁気拡張の試みと電子状態測定	平原	大熊
8	15:40 <b>~</b> 16:00	徳田 啓	Caインターカレートグラフェンの原子・電子構造と超伝導	平原	田中
			休憩(20分)		
9	16:20 <b>~</b> 16:40	村田 哲常	Vicinal Si(111)表面上のBi超薄膜成長	平山	平原
10	16:40 <b>~</b> 17:00	三谷 洋貴	周期構造修飾したグラフェンのSTM観察	平山	藤澤
11	17:00 <b>~</b> 17:20	大石 遼	量子ホールエッジチャネルにおけるホットエレクトロン散乱の抑制に 関する研究	藤澤	平山
12	17:20 ~ 17:40	山﨑 輝	量子ホールエッジ状態におけるスピン分解・エネルギー分光測定に 関する研究	藤澤	打田

## 令和3年(2021年) 度 物理学系 卒業論文発表会 物性実験分野 (2/2)

- 日 時 令和4年(2022年)2月21日(月)
- 場 所 W631 + Zoom B
- ※各発表は15分(発表)+5分(質問)とする。(発表時間は厳守のこと)
- ※物性実験グループの卒研生は、必ず1回以上質問し、少なくとも10件以上の発表について 感想や意見をコメント用紙に記入し、本日中に、Excelファイルを指定のBoxにアップすること。
- ※卒研生、指導教員以外の聴衆(特に学部3年生)からの質問も歓迎する。

### 第2会場 W631 + Zoom B

	時間	氏名	タイトル	主査	副査
1	13:00 ~ 13:20	榎 修志	ナノ粒子の冷却に向けたカルマンフィルターの作成	相川	金森
2	13:20 ~ 13:40	加賀谷 尚杜	浮揚ナノ粒子の中性化のための紫外光源の作成	相川	上妻
3	13:40 ~ 14:00	宮本 峻輔	ドップラーフリー分光法を用いた14N2分子の三重項電子励起状態の無回転極限における超微細構造の研究	金森	佐藤
4	14:00 ~ 14:20	上田 康太郎	外部共振器レーザーを用いた高感度・広帯域分光システムの開発 とアセチレン分子の三重項電子励起状態の測定と再解析	金森	納富
			休憩(20分)		
5	14:40 ~ 15:00	池田 健人	SU(3)ハバード模型の量子シミュレーションに向けた173Yb冷却原子 気体のスピン偏極	上妻	松下
6	15:00 ~ 15:20	西村 尚輝	原子波干渉型慣性センサーにおけるFPGAを用いたデータ処理・解析系の構築	上妻	相川
7	15:20 ~ 15:40	菅野 瑛人	重金属/希土類鉄ガーネット接合におけるフェムト秒レーザー誘起 の磁場依存電流	佐藤	金森
8	15:40 ~ 16:00	水野 昌人	CMOSカメラを用いた磁気光学イメージングシステムの開発	佐藤	上妻
			休憩(20分)		
9	16:20 ~ 16:40	堀口 義仁	相変化薄膜材料を装荷した結合光共振器における非エルミート相 転移の制御	納富	佐藤
10	16:40 ~ 17:00	渡邉 祥	フォトニック結晶におけるゼロ屈折率状態の研究	納富	松下
11	17:00 ~ 17:20	賴田 拓真	光電子相関顕微鏡の要素技術開発:無冷媒クライオスタットを用いた試料ホルダーのサブミリケルビン温度安定化	松下	納富
12	17:20 ~ 17:40	藏本 和輝	クライオ1分子ナノスコピーのための細胞標識技術の開発	松下	相川

## 令和3年度9月卒業 物理学系 卒業研究発表会

日時: 令和3年9月1日(水) 会場: Zoomにて開催

発表時間:1人20分 (発表15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

開始時刻	氏名	発表題目	指導教員	副査
13:20	中野悟志	ナノ粒子冷却に向けたデジタル信号処理の実装	相川	佐藤
13:40	原田明	ワイル磁性体における波数空間の電磁誘導と断熱 ポンプの理論	石塚	西田

14:00 終了