

卒業研究発表会

素粒子・原子核・宇宙理論分野

日時：2021年2月18日（木）13:00–17:00

場所：Zoom によりオンライン開催

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	副審 査員
13:00–13:20	Rene Alejandro Villela Escalante	Pilot studies of ionization energies of atoms with one unpaired electron using a quantum computing algorithm	Das	慈道
13:20–13:40	林 碧惟	Quantum phase transitions in dipolar bosons in double-well optical lattices	Das	須山
13:40–14:00	秋山 晴信	Schottky Anomaly を用いたハドロン構造	慈道	伊藤
14:00–14:20	田中 智也	MIT バッグ模型によるエキゾチックハドロンの質量	慈道	今村
14:20–14:40	平出 託海	経路積分法と演算子形式の比較	今村	伊藤
14:40–15:00	織田 和宏	ボゾンの弦の量子化	今村	伊藤
20分休憩				
15:20–15:40	梅沢 祐一郎	高次元カルツァ=クライン理論とコンパクト化機構	伊藤	今村
15:40–16:00	加納 響	't Hooft-Polyakov 磁気単極子について	伊藤	今村
16:00–16:20	福角 滉記	Kerr ブラックホールの諸性質	須山	山口
16:20–16:40	片山 友貴	ウンルー効果	須山	山口
16:40–17:00	佐野 文哉	ブラックホールの情報理論	山口	須山

令和2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3年2月19日(金)

会場：zoomにて開催

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：原 拓輝・伊藤尚泰

開始時刻	氏名		指導教員	副査
9:00	鈴木海堂	信号リサイクル干渉計の安定化に向けたデジタル制御システムの構築	宗宮	谷津
9:20	鈴木孝典	重力波望遠鏡KAGRAにおける地下水の重力勾配雑音のシミュレーションによる研究	宗宮	藤岡
9:40	越智由英	新粒子探索のためのハドロンジェット対の機械学習による識別	久世	河合
10:00	鈴木拓実	ハイパーカミオカンデのデータ収集系に関する研究	久世	藤岡
10:20	休憩			
10:30	松井智輝	多中性子クラスター探索実験のための陽子全エネルギー検出器の開発	中村	谷津
10:50	堀川晃太	中性子過剰核における短距離相関探索実験のための反跳陽子検出器の開発	中村	河合
11:10	鈴木敦博	立体配置型シンチレータを用いた小型 γ 線検出器の開発	陣内	河合
11:30	橋本純平	Fermi黄金律補正項の検証実験における背景事象を抑制する手法の開発	陣内	藤岡

●セッション2

司会・時計：鈴木海堂・鈴木孝典

時間	氏名	発表題目	指導教員	副査
13:00	亀田健斗	n+131Xe反応における複合核状態の共鳴パラメータの決定	藤岡	久世
13:20	根岸亮輔	ダブル Λ ハイパー核寿命測定のためのTOF-PET技術に応用したチェレンコフ検出器設計	藤岡	宗宮
13:40	加藤和志	ソレノイド磁場がスペクトロメータ光学系に及ぼす影響の評価	藤岡	陣内
14:00	休憩			
14:10	高松 裕	ブラックホールX線連星MAXI J1348-630の近赤外線における光度変化の研究	河合	宗宮
14:30	尾形 舜	紫外線観測衛星搭載機器の開発と性能評価	河合	久世
14:50	中村 倫敦	紫外線観測衛星のオンボード画像解析ソフトウェアの開発	河合	中村
15:10	原 拓輝	紫外線衛星のための標準星の決定	谷津	中村
15:30	伊藤尚泰	ブラックホールX線連星MAXI J1820+070の可視光における変動成分の観測と解析	谷津	陣内

令和2年度 物理学系 卒業研究発表会 物性物理理論系

日 時：令和3年2月19日（金）9:00-14:00
場 所：Zoomによるオンライン開催

時間	氏名	タイトル(文献名)	主査	副査
9:00-9:20	Nunchot Naratip	Hawking-Unruh 輻射の量子シミュレーション	西田	石塚
9:20-9:40	山形 諒	層状物質の電子構造と超伝導	斎藤	河村
9:40-10:00	藤戸 木	外力を受ける粒子を含む対称排他過程の研究	笹本	古賀
10:00-10:20	田中 智啓	場の理論とスピン系におけるエンタングルメント・エントロピー	西田	斎藤
休憩 (20 分)				
10:40-11:00	橋本 前	ダイヤモンド/cBN 超格子の電子構造	斎藤	笹本
11:00-11:20	橋本 彰大	ハニカム格子上の強相関電子系	古賀	西田
11:20-11:40	中谷 僚介	電子衝突励起スキームによるネオン様低原子番号プラズマ中における反転分布形成に関する考察	河村	村上
11:40-12:00	長井 弘平	超伝導体と反転対称性のない物質で生じる非線形光学効果の解析	古賀	石塚
休憩 (1 時間)				
13:00-13:20	佐々木 蓮	トポロジカル相転移に伴う系の応答の変化	村上	河村
13:20-13:40	坂田 春樹	確率熱力学と情報幾何学の非対称単純排他過程への応用	笹本	古賀
13:40-14:00	伊藤 翔人	NISEM (noninteracting spectator-electron model) を用いた水素様窒素イオンのパルマー α 線のサテライト線群のライン形状モデリング	河村	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2年度 物理学系 卒業研究発表会 物性物理実験系 (1/2)

■ 日 時 令和3年2月18日(木)

■ 場 所 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究生は、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

物理南5事務室の辰田<tatsuta@phys.titech.ac.jp>に送付すること。

※卒研究生、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 Zoom A

	時間	氏名	タイトル	主査	副査
1	9:00 ~ 9:20	長谷川 文太	擬一次元Ising的反強磁性体CsCoCl ₃ の圧力効果	田中	平原
2	9:20 ~ 9:40	宮田 侑	スピンドイマー系Cs ₃ Cr ₂ Cl ₉ の低温磁場中比熱	田中	宗片
3	9:40 ~ 10:00	芥川 聖	Si(111)上のAuシリサイドへのP薄膜の作製とその電子状態	平原	平山
4	10:00 ~ 10:20	出 高志朗	超高真空中でのNbドーブSrTiO ₃ 基板上単層FeSeの電気伝導測定	平原	大熊
5	10:20 ~ 10:40	小林 大輝	Arイオンミリング法を用いたSpin-LED用電極の作製と評価	宗片	藤澤
休憩(10分)					
6	10:50 ~ 11:10	平岡 利輝	n-GaAs/Feショットキー接合に関するキャリア輸送の実験研究	宗片	田中
7	11:10 ~ 11:30	笠井 大雅	Si(111) β - $\sqrt{3}\times\sqrt{3}$ -BiのSTM観測	平山	平原
8	11:30 ~ 11:50	笹川 直希	Bi超薄膜の構造相転移に伴う1BL Bi(111)発生の可能性	平山	大熊
9	11:50 ~ 12:10	竹腰 直樹	可逆フロー相における新規相の探索	大熊	平山
昼休み(60分)					
10	13:10 ~ 13:30	名取 透吾	交差駆動渦糸系の開発	大熊	宗片
11	13:30 ~ 13:50	鈴木 光太郎	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注入による非熱的状态の生成	藤澤	田中

令和2年度 物理学系 卒業研究発表会 物性物理実験系 (2/2)

■ 日 時 令和3年2月18日(木)

■ 場 所 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

物理南5事務室の辰田<tatsuta@phys.titech.ac.jp>に送付すること。

※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 Zoom B

	時間	氏名	タイトル	主査	副査
1	9:00 ~ 9:20	野村 堯平	Eu原子気体における誘導ラマン断熱過程を用いた準安定状態への移行効率の向上	上妻	佐藤
2	9:20 ~ 9:40	本田 一舟	外部共振器型青色半導体レーザーの作製	上妻	松下
3	9:40 ~ 10:00	石戸 享佑	カイラルフォノン:単結晶 Teにおけるラマン散乱分光および第一原理計算	佐藤	相川
4	10:00 ~ 10:20	大林 尚文	光スピン軌道トルクの電氣的検出	佐藤	上妻
5	10:20 ~ 10:40	坪井 俊太郎	線形・非線形強磁性共鳴の解析	佐藤	金森
休憩(10分)					
6	10:50 ~ 11:10	栗原 智哉	2次元フォトニック結晶におけるコヒーレント後方散乱の発現およびBerry位相による抑制の研究	納富	相川
7	11:10 ~ 11:30	本多 智貴	トポロジカル特異点を用いた円偏光レーザー発振の検討	納富	松下
8	11:30 ~ 11:50	荒巻 秀和	レーザー分光法を用いた重水素化アセチレンの三重項励起状態の再測定	金森	佐藤
9	11:50 ~ 12:10	小澤 郁也	励起状態分子の二重共鳴分光法のための外部共振器型半導体レーザーの開発	金森	納富
昼休み(60分)					
10	13:10 ~ 13:30	清水 峻雅	光格子変調による非調和ポテンシャルの設計・製作	相川	金森
11	13:30 ~ 13:50	向井 周	四重極トラップによるナノ粒子の輸送の研究	相川	佐藤
12	13:50 ~ 14:10	神谷 直輝	光電子相関顕微鏡の試料交換機構の検討と顕微鏡の長時間安定化に関する研究	松下	上妻
13	14:10 ~ 14:30	湯本 達也	生体試料の三次元イメージングを目指した光シート蛍光顕微鏡の波動光学による研究	松下	納富

令和2年度9月卒業 物理学系 卒業研究発表会

日時：令和2年9月2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	清水晶太	ビッグバン元素合成	須山	慈道
13:40	イリーン ヴァ チェスラフ	Influence of Li deposition on monolayer graphene on Cu(111)	平原	平山
14:00	瀬戸亮太	Si(111) $\sqrt{3} \times \sqrt{3}$ -B表面上のBi超薄膜の構造相転移の蒸着レート依存性	平山	平原
14:20	休憩（10分）			
14:30	加藤潤一	クライオ蛍光顕微鏡のイメージ安定化のための温度校正	松下	宗片
14:50	船橋昇太郎	Al/AIAsハイブリッド酸化膜トンネルバリアーの電子的評価	宗片	松下
15:10	内藤克明	2次元高次トポロジカル絶縁体におけるコーナーチャージ	村上	古賀

15:30

終了