

立教大学理学部物理学科

2019 年度卒業研究発表会

概要集

日時: 2020 年 1 月 31 日 (金)

2020 年 2 月 1 日 (土)

場所: 14 号館 D201 教室

発表時間

1 人発表: 発表 8 分 + 質疑応答 3 分

2 人発表: 発表 13 分 + 質疑応答 5 分

3 人発表: 発表 17 分 + 質疑応答 8 分

2019 年度卒業研究発表会プログラム

1月31日(金) 10:00-17:37 D201 教室

座長 小林

時間	発表者	タイトル	指導 教員	ペー ジ
10:00-10:11	鈴木萌	金星探査機「あかつき」中間赤外カメラの異常画像判定	田口	1
10:11-10:22	吉敷開斗	機械学習による金星画像の超解像	田口	3
10:22-10:33	谷津雄斗	金星観測を目指した極周回成層圏望遠鏡 FUJIN-2 のゴンドラ開発	田口	5
10:33-10:44	内海健太郎	熱赤外カメラを用いた小惑星の多波長観測に向けた基礎実験	田口	7
10:44-10:55	飯島康平	熱赤外カメラを用いた流星体の月面衝突閃光観測に向けた室内衝突実験	田口	9
10:55-11:06	矢沢兼二	プロトンオーロラの地磁気共役点観測による振り込み粒子エネルギーの 測定	田口	11
11:06-11:17	川上凌太	機械学習による 4FGL カタログ未分類 γ 線源の空間分布探査	内山	13
11:17-11:28	長谷川剛太	機械学習による銀河の形態分類	内山	15
11:28-11:39	土岡智也	超新星残骸 G350.1-0.3 におけるイジェクタ速度の測定	内山	17
11:39-11:50	原田大雅	開弦における超対称性	中山	19
11:50-12:01	松本穰	ベクトル場における質量の発生過程の弦理論的アプローチ	中山	21

昼休み 12:01-13:00

座長 北本

13:00-13:11	佐藤琢磨	シュバルツシルト時空	原田	23
13:11-13:22	松永麟太郎	シュバルツシルト時空における光の軌道	原田	25
13:22-13:33	高島義弘	ブラックホールへの自由落下	原田	26
13:33-13:44	高橋孝一	Schwarzschild 時空におけるブラックホールの内部とホワイトホール	原田	28
13:44-13:55	吉田萌生	Kerr 時空	原田	29
13:55-14:06	渡邊勇輝	カーブラックホールのまわりの粒子軌道	原田	31
14:06-14:17	菊地武	J-PARC におけるミュオン異常磁気モーメント測定のための 微小電場測定法の性能評価	村田	33
14:17-14:35	青木亮大 浅田貴輝	カーリング競技支援のための氷上の動摩擦係数の測定法	村田	34
14:35-14:46	渋谷光紀	^{90}Sr を用いた電子散乱における Lorentz 不変性の破れの検証	村田	35
14:46-14:57	小林直一	余剰次元探索のための固有振動数変化法による重力検証	村田	36
14:57-15:08	北川純	登山靴の断熱性能評価	村田	37

休憩 15:08-15:25

座長 中野

15:25-15:36	北島祐哉	低エネルギー電子ビームを用いた Ne 固体における電子衝突脱離実験	平山	38
-------------	------	-----------------------------------	----	----

15:36-15:47	寺屋 知輝	レーザープラズマ光源を用いた低温凝縮性固体における光励起脱離実験	平山	40
15:47-15:58	酒井大輔	希ガス固体表面への低エネルギー Ar 多価イオン衝撃による脱離現象	平山	42
15:58-16:09	紫藤真希	電子衝撃による Ar クラスターの電子的励起過程の観測	平山	44
16:09-16:20	黄 稷廷	火星衛星探索計画 MMX における検出器の性能評価	亀田	46
16:20-16:31	梶澤 駆	水星ナトリウム大気の密度変化	亀田	48
16:31-16:42	滝沢陽菜	小惑星リュウグウ周辺のナトリウム光観測	亀田	50
16:42-16:53	上倉孝太	系外惑星探査のための FPGA 搭載 CMOS カメラの設計・製作と性能評価	亀田	52
16:53-17:04	橋内昂介	リュウグウ表面にある石の密度推定	亀田	54
17:04-17:15	保科光希	火星衛星探査(MMX)に搭載される OROCHI の複眼を用いた3次元形状 推定	亀田	56
17:15-17:26	吉原勇希	スカラーφ4 理論の自由エネルギー密度の温度依存性	田中	58
17:26-17:37	蜂谷玲央	有限温度における摂動展開の改良	田中	60

2月1日(土) 10:00-16:49 D201 教室

座長 亀田

時間	発表者	タイトル	指導 教員	ペー ジ
10:00-10:11	俵 壮志	陽子線検出に向けた光電子増倍管の改造	家城	62
10:11-10:22	武重祥子	シンチレーション検出器を用いた波形弁別法	家城	64
10:22-10:40	岸優貴	PMTを用いた位置情報の測定	家城	66
	武田清海			
10:40-10:58	山田夏希	MPPCを用いたシンチレーション光の測定	家城	68
	佐藤真歩子			
10:58-11:09	針ヶ谷泰希	CCD カメラを用いたX線観測	北本	70
11:09-11:20	村井楓	CCD による X 線とβ線の検出の研究	北本	72
11:20-11:31	荒神歩己	はくちょう座 X-3 の X 線スペクトルの変動の研究	北本	74
11:31-11:42	上田俊	CygX-1 の Dip の観測	北本	76
11:42-11:53	大東千真	GX339-4 の鉄輝線の研究	北本	78
11:53-12:04	福一誠	Xmas 望遠鏡の性能評価とペルセウス銀河団の暗黒物質の探査	北本	80

昼休み 12:04-13:20

座長 中山

13:20-13:31	城農大朗	ブラックホール周辺の光の軌道	小林	82
13:31-13:42	徐霖	ダークエネルギーの状態方程式と宇宙の密度ゆらぎの発展	小林	84
13:42-13:53	八木駿介	ビッグリップ	小林	86
13:53-14:04	芹澤郁也	一般化されたダークマターシナリオと構造形成	小林	88
14:04-14:15	村田知瞭	非一様なスカラー場によるインフレーション	小林	90

休憩 14:15-14:30

座長 家城

14:30-14:41	福島宏章	反跳粒子検出器 TiNA 用 CsI(Tl)検出器開発	下浦・栗田	92
14:41-14:52	安藤拓哉	高速で繰り返し運動している物体の中性子ストロボ写真 —自動車エンジン内部の潤滑油の分布の観察—	竹谷・栗田	94
14:52-15:10	椎根大輔	ECR イオン源の開発	栗田	96
	比留間岳			
15:10-15:21	齊藤雄一	イオン分析器の位置分解能の向上	栗田	98
15:21-15:32	榊原諒	イオン分析器の位置分解能の向上	栗田	100
15:32-15:43	東島史典	熱放出型イオン源の開発	栗田	102
15:43-15:54	新川悠里子	フォトダイオードを用いた二次元ビームプロファイラの開発	中野	104
15:54-16:05	安原杏香	イオン移動度分析のためのエレクトロスプレーイオン源の開発	中野	106
16:05-16:16	羽尾真礼	電子衝突型イオン源による分子イオン生成	中野	108
16:16-10:27	河上剛	合成ビーム実験に向けた中性 C ビームの開発	中野	110
16:27-16:38	三橋広希	レーザープラズマ光源を用いた深紫外ビームラインの開発	中野	112
16:38-16:49	關口結乃	レーザー生成プラズマからの深赤外線発光とフォトダイオードによる検出	中野	114