

立教大学理学部物理学科

2013年度卒業研究発表会 概要集

日時 : 2014年2月3日(月) 10:00 ~ 17:50
4日(火) 10:00 ~ 17:30

場所 : 14号館2階D201教室

発表時間 : 1人発表 発表 9分+質疑応答3分
2人発表 発表15分+質疑応答5分

2月3日（月）

午前の部（10:00 - 12:17）

（座長：平山）

時間	タイトル	氏名	指導 教員	P
10:00 - 10:05	はじめに（卒研主任：平山）			
10:05 - 10:17	シュバルツシルト時空の摂動による変化	高橋勇太	原田	1
10:17 - 10:29	シュバルツシルト時空上を粒子が落下する際の重力場の解析	三谷憲司		3
10:29 - 10:41	重力崩壊とスカラー波	小笠原康太		5
10:41 - 10:53	シュバルツシルトブラックホールの準固有振動	上野稚知		7
10:53 - 11:05	Schwarzschild時空への摂動に対する応答のスペクトル分解	古賀泰敬		9
11:05 - 11:17	電離真空計の校正	商 亮	小泉	11
11:17 - 11:29	液体窒素温度でのHe気体中におけるブタノール構造異性体の移動度	守屋 圭		13
11:29 - 11:41	2-butanolフラグメントイオンのHe中の移動度	星野駿介		15
11:41 - 11:53	低速多価イオン電荷移行反応におけるエネルギーゲインの入射エネルギー依存性の研究	藤原寛成		17
11:53 - 12:05	Micro-channel Plateの絶対検出効率の測定	江場研人		18
12:05 - 12:17	「Dose Adaptive Radiotherapy」における患者識別システムの開発と評価	米山俊行	西尾	20

昼休み（12:17 -13:20）

午後の部 (13:20 - 17:48)

(座長：田口)

時間	タイトル	氏名	指導 教員	P
15:16 - 15:28	Geant4を用いた中性子位置検出器のシミュレーション	増岡翔一朗		22
13:20 - 13:40	WLS fiberとMPPCを用いた中性子検出器の開発	栗山彩香 鳴島茜	家城	24
13:40 - 13:52	位置有感型 γ 線検出器の開発	安西 央		26
13:52 - 14:04	人工衛星すざくによる宇宙ジェット天体SS433の観測	榎本 昂		28
14:04 - 14:16	すざく衛星による早期型星10Lacの観測的研究と、重力赤方偏移を用いたダークマターの観測シミュレーション	津村大樹		30
14:16 - 14:28	X線干渉計の開発	南部大輔	北本	32
14:28 - 14:40	Xmas望遠鏡の現状における角度分解能評価	大屋真純		34
14:40 - 14:52	TES型マイクロカロリメータの磁場対策及び冷却環境の構築	杉山太一		36
14:52 - 15:04	MAXIによるCygnus X-3(白鳥座X-3)の観測	石川ありさ	三原	38
15:04 - 15:16	MAXIによる低質量X線連星NGC6624の超軌道周期	峯尾真奈		40

休憩 (15:28 - 15:40)

(座長：小林)

時間	タイトル	氏名	指導 教員	P
15:40 - 15:52	ガンマ線分光によるエネルギー分解能向上の為の集光シミュレーション	藤本優		42
15:52 - 16:04	イオンビーム入射位置によるチャンネルトロン絶対検出効率の測定	佐藤悠雅	栗田	44
16:04 - 16:16	MPPC読み出しによる γ 線エネルギー分解能の向上	松川大壱		46
16:16 - 16:28	電子回路におけるノイズ特性の解析	岩崎一真		48
16:28 - 16:48	教育用放射線検出器の作成	今井康之 常深章弘	竹谷	50
16:48 - 17:00	Fermiガンマ線宇宙望遠鏡によるオリオン座大分子雲の観測的研究	萩原佳太		52
17:00 - 17:12	ティコの超新星残骸におけるストライプ状X線構造の研究	増田美咲	内山	54
17:12 - 17:24	RX J1713.7-3946及びW49Bからのガンマ線放射の解析	荒川真範		56
17:24 - 17:36	天文画像解析ソフトウェア『SkyPy』の開発	津田浩市		58
17:36 - 17:48	「すざく」衛星によるSN1987Aの観測的研究	鈴木健大朗		60

2月4日 (火)

午前の部 (10:00 - 12:16)

(座長：家城)

時間	タイトル	氏名	指導 教員	P
10:00 - 10:12	原発事故災害復興支援のための放射性ストロンチウム非破壊検出法の開発	吉田 立	村田	62
10:12 - 10:24	MTV/MTV-G実験のためのトリガー検出器	坂元祐子		63
10:24 - 10:36	エレベーターを用いた鉛直方向の加速度による等価原理の検証	佐藤貴一		64
10:36 - 10:56	画像解析によるミュオンg-2実験の為の微小電場測定法の開発	久保裕之 羽取美令		65
10:56 - 11:16	PHENIX実験のためのトリガー回路の開発	齋藤 航 長島 徹	中川	66
11:16 - 11:28	ベイズ統計の有効性	柳沢智紀	田中	67
11:28 - 11:40	ニュートリノの質量生成機構	太田章平		69
11:40 - 11:52	正準量子化	並木貴弘		71
11:52 - 12:04	誤り訂正型量子コンピュータにおける通信技術に関する研究	山下広嗣	田中 寛	73
12:04 - 12:16	Gauge Theories and the 't Hooft-Polyakov Monopole	小林諒太		75

昼休み (12:16 -13:20)

午後の部 (13:20 - 17:23)

(座長：内山)

時間	タイトル	氏名	指導 教員	P
13:20 - 13:32	都市部における夜間大気光イメージング観測	三明 輝	田口	77
13:32 - 13:44	惑星観測を目指した極周回成層圏望遠鏡の開発	前田惇徳		79
13:44 - 13:56	低緯度オーロライメージの解析手法の開発	井出朱音		81
13:56 - 14:08	赤外線カメラによる小惑星表面物質の熱慣性測定の評価	深代希望		83
14:08 - 14:20	次期火星探査機のための視覚的軌道設計	小倉聡司		85
14:20 - 14:32	低速イオン衝突による希ガス固体からの絶対全脱離収率の膜厚依存性の測定	仁平雄太	平山	87
14:32 - 14:44	低速多価イオン衝撃による希ガス固体からのイオンの脱離モデル	住田厚美		89
14:44 - 14:56	電離真空計の比感度係数の測定	宇野 達平		91
14:56 - 15:08	Ne クラスタにおける電子的励起過程の研究	吉原知宏		92
15:08 - 15:20	光電効果を利用した低エネルギー電子銃を用いた電子衝撃脱離実験	佐和弘祥		94

休憩 (15:20 - 15:35)

(座長：原田)

時間	タイトル	氏名	指導 教員	P
15:35 - 15:47	重力レンズで探る強い重力場	橋田陽平	小林	96
15:47 - 15:59	一般相対性理論と重力波	小川 潤		97
15:59 - 16:11	インフレーションの観測的検証に向けて	秋田悠児		99
16:11 - 16:23	宇宙項問題	松原元気		101
16:23 - 16:35	高次元ブラックホール	土屋信明		102
16:35 - 16:47	水星大気中のナトリウム原子数の変動	安田竜矢	亀田	103
16:47 - 16:59	系外惑星大気の観測準備	池澤祥太		105
16:59 - 17:11	真空紫外LIBSによるK-Ar年代測定の可能性	芝崎和夫		107
17:11 - 17:23	月惑星探査用LIBS試作機の開発	大石峻裕		109