

物理学教室 令和元年度 修士論文発表会プログラム

令和 2 年 2 月 6 日 (木) 学情 1 階文化交流室

(座長：丸)

- 9:25 主任 はじめに
- 9:30 大川 瞭 (素粒子) インフレーションにおける非 Gauss 性を用いた
大統一理論の検証に向けて
- 9:50 鈴木 光世 (素粒子) N=1 超対称 QCD における超対称フローの摂動論について
- 10:10 廣瀬 拓哉 (素粒子) 背景磁場を含む 6 次元理論におけるスカラー場の
質量補正の相殺機構
- 10:30 藤岡 奈央 (素粒子) ブラックホールに自由落下する観測者が見るブラックホール影
- 10:50 矢田貝 祥貴 (素粒子) 大統一ゲージ・ヒッグス統一模型における
フェルミオンの質量階層性
- 11:10 遠藤 洋太 (重力) ボソン星の安定性解析－数値的手法－

11:30-12:30 昼休憩

(座長：常定)

- 12:30 田上 裕太 (宇宙線) TALE 地表検出器アレイによる宇宙線エネルギーの決定
- 12:50 中井 慧 (宇宙線) NICHE 実験のための宇宙線エネルギーと
組成解析ソフトウェアの開発
- 13:10 藤原 亮太 (宇宙線) TALE ハイブリッド実験の観測精度の評価と
トリガーシステムの開発
- 13:30 高橋 拓也 (高エネ) $\mu - e$ 転換過程探索実験 DeeMe に用いられる高レート耐性
MWPC の充填ガス最適化および単一事象感度の評価

休憩 13:50-14:00

- 14:00 岸田 直也 (宇宙・素粒子) $B_0 \rightarrow \gamma \gamma$ 崩壊過程の探索
～機械学習を用いた解析手法の開発～
- 14:20 城庵 颯 (宇宙・素粒子) 機械学習を使用した KEK Linac 加速器運転調整システム
の開発
- 14:40 山村 晴菜 (宇宙・素粒子) Belle II CDC 信号処理モジュールのアップグレードに
向けた ADC 評価用基板の開発および性能評価

15:00 富上 由基 (重力波) Einstein Telescope を用いた原始ブラックホール仮説
に関する研究

15:20-15:30 休憩

(座長: 杉崎)

15:30 濱崎 康佑 (超低温) 超流動乱流が生成する渦輪と常流動成分との相互摩擦効果

15:50 松村 樹 (超低温) 超流動吸込渦の量子渦糸分布

16:10 中橋 健太 (光物性) 高強度マイクロ波誘起スピンプンピング下における
スピン流物性の探求

16:30 三苦 重仁 (生体) β -カロテンにおけるチャープパルスを用いた電子
および振動ダイナミクスの制御

16:30-16:40 休憩

16:40 乾 聡介 (素励起) 超流動 ^4He における微粒子と量子渦のダイナミクス及び
局所量子渦糸タングルの形成

17:00 大前 真秀 (レーザー量子) ボース・アインシュタイン凝縮体の
位相コントラストイメージングシステムの開発

17:20 橋本 将史 (電子相関) 超伝導体を接合した量子ドット系における
非局所的輸送現象

17:40 一町 ほのか (電子相関) N 重に縮退した準位をもつ量子ドット系における
非平衡電流の $1/(N-1)$ 展開