

3月23日(木)

素粒子論領域

23aS1 SFT, 場の量子論 9:00 ~ 10:30

座長: 糸山 浩司 (NITEP 大阪公立大)

- 開弦の場の理論における数値解周りのスペクトラムの解析
山口東理大 岸本功
- Kaku vertex を用いた開弦 - 閉弦場の理論
筑波大数理論物質 安藤雄史
- Renormalization of one-loop scattering amplitudes in scalar field theories via homotopy algebras
東大総文, 名大理^A
大川祐司, 〇渋谷翔之^A
- Correlation functions of scalar field theories from homotopy algebras
東大総文 大川祐司
- Correlation functions involving Dirac fields from homotopy algebras
東大総文 鴻巣圭佑, 大川祐司
- Machine Learning Post-Minkowskian Integrals
東大ビッグバン, DESY^A,
Technische Universität München^B
Ryusuke Jinno, Gregor Kälin^A,
Zhengwen Liu^A, Henrique Rubira^B

休 憩 10:30 ~ 10:45

場の理論における量子計算, 10:45 ~ 12:30
トポロジー

座長: 永野 廉人 (東大素セ)

- 超共形場理論と古典誤り訂正符号
東大理^A, 阪大理^B 矢萩慎一郎^A, 川畑洗貴^{A, B}
- キューデット量子誤り訂正符号による共形場理論の構成
東大理, 阪大理, 阪大理^A, 東大総文^B
川畑洗貴, 西岡辰磨^A, 奥田拓也^B
- 量子計算における可積分スピン鎖の保存量
東大総文, 成蹊大理工^A, 東南大^B,
東大カブリ IPMU^C, 明学大^D
ピーダーセン珠杏, 丸吉一暢^A, 奥田拓也,
鈴木了^B, 山崎雅人^C, 吉田豊^D
- Din--Zakrzewski インスタントンとマヨラナフェルミオンの数理解
東理大理工研, 東大理^A, 富山県立大^A,
慶応大自然セ^A 山本真太郎,
甘利悠貴^A, 澤渡信之^A
- 閉曲面上の可解な渦糸方程式
北里大理 宮本薫, 中村厚
- Hybrid solitons with monopoles, strings, and domain walls
山形大^A, KEK^B, 慶應自然セ^C, 慶應日吉物理^D
衛藤稔^A, 濱田佑^B, 新田宗土^{C, D}
- Generalized chiral instabilities
慶應大理工^A, 慶應大自然セ^B, KEK^C
山本直希^{A, B}, 〇横倉諒^{C, B}

23aS2 模型構築 9:00 ~ 10:30

座長: 端野 克哉 (東京理科大)

- 超伝導ストリングと vorton におけるカレント散逸と安定性について
ウィスコンシン大マディソン校, KEK^A,
京大^B 阿部慶彦, 濱田佑^A,
佐地宏太, 吉岡興一^B
- 8次元商空間を用いた Coset space dimensional reduction から得られる模型の分類
東大宇宙線研, 横国大理工^A, 埼玉大理^B
浅井健人, 佐藤丈^A, 〇須田亮介^B,
高西康敬^{A, B}, 山田敏史^A, 梁正樹^{A, B}
- S^1/Z_2 コンパクト空間をもつ 5次元 SU(N) ゲージ理論における同値類の網羅的分析
広大先進理工, 広大情メ^A
竹内康太, 稲垣知宏^A
- ミラー粒子を含んだ大統一模型とその実験的検証可能性
広大院先進理工^A, 広大極限宇^B
清水勇介^{A, B}, 〇竹下昌之介^A
- 45表現ヒッグス粒子を含めた SU(5) 大統一理論におけるゲージ結合定数の統一と陽子崩壊の解析
島根大院^A, 阪公大理^B, 横国大理工^C
長野佳輔^{A, B}, 波場直之^B, 清水康弘^B, 山田敏史^C

- LR 模型における θ 項への輻射補正のダイアグラムを用いた評価
名大理, 名古屋大 KMI^A, 東大 IPMU^B,
高エ研^C, 中国科学院 ITP^D 長村尚弘,
久野純治^{A, B}, 北原鉄平^{A, C, D}, 山田篤之

休 憩 10:30 ~ 10:45

暗黒物質 10:45 ~ 12:30

座長: 鎌田 耕平 (東大理)

- Gauged U(1)_X breaking as origin of tiny neutrino masses, stability of dark matter and baryogenesis
KIAS, 四川大^A, 阪大理^B
松井俊憲, 野村敬明^A, 柳生慶^B
- 非可換ゲージ対称性の自発的破れに伴う擬 Nambu-Goldstone 暗黒物質
華南師範大, 九州大^A, 宮崎大^B,
国立台湾大^C 大塚啓^A, 下村崇^{A, B},
津村浩二^A, 〇内田祥紀, 山津直樹^C
- マヨロン暗黒物質に対する将来ニュートリノ実験からの制限
お茶大理, IBS^A 新穂みちる, 秋田謙介^A
- 核スピン励起を利用した暗黒物質探索
東大理, カリフォルニア大 LBNL^A,
東北理^B シッチャヌギリッツ タナポーン,
千草颯^A, 諸井健夫, 中山和則^B
- Minimal SUSY U(1)_X model with an R-parity conservation
OIST^A, 名桜大^B, アラバマ大^C
小田五月^{A, B}, 岡田宣親^C,
Papapietro Nathan^C, 高橋大介^{A, B}
- ヒッグスポータルによるマヨラナフェルミオン暗黒物質の Freeze-in 機構
島根大院^A, 阪公大理^B, 横国大理工^C
池本順平^{A, B}, 波場直之^B,
清水康弘^B, 山田敏史^C
- 標準模型プラズマ中の高エネルギー粒子の熱化の解析: インフレーション後の宇宙が熱平衡に至る過程について
KEK, 東北大^A 向田享平, 〇山田将樹^A

23aT1 素粒子実験領域, 9:00 ~ 9:30
素粒子論領域, 実験核物理領域,
宇宙線・宇宙物理領域, ビーム物理領域
合同企画講演

企画講演 (T2K)

- (企画講演) T2K 実験第二フェーズ開始: J-PARC ニュートリノビーム増強と前置検出器改良の進展と展望 30分
KEK 素核研 松原綱之
(詳細は素粒子実験領域に掲載)

23pS1 共催シンポジウム 13:30 ~ 17:10

【共催: 学術変革領域研究 (A)

「学習物理学の創成」

素粒子論領域,
素粒子実験領域, 理論核物理領域,
領域 4, 領域 8, 領域 11

主題: 学習物理学の創成

座長: 福嶋 健二 (東大理)

- はじめに ~ 学習物理学の創成、そして時空のネットワーク解釈について 30分
京大理 橋本幸士
- 機械学習を用いた格子 QCD の進展 30分
大阪国際 富谷昭夫
- 高エネルギー物理は深層学習でどう変わるか (あるいは変わらないか) 30分
高エ研 野尻美保子
- 固体物理における波動関数の解析と生成 30分
上智大理工 大槻東巳

休 憩 15:30 ~ 15:40

座長: 橋本 幸士 (京大理)

- 物理学から見た深層学習 30分
理研 AIP/iTHEMS 田中章詞
- 高次元機械学習への統計力学的アプローチ 30分
東大理 樺島祥介
- トポロジーと機械学習 30分
APCTP 広野雄士

23pS2 宇宙論 13:30 ~ 15:00

座長: 下村 崇 (宮大教)

- 1 A new constraint on lepton flavor asymmetry in the early Universe through the chiral plasma instability
CERN, 東大理^A, 高工研^B, Munster U.^C, 東北大^D, Valerie Domcke, 鎌田耕平^A, 向田享平^B, Kai Schmitz^C, 山田将樹^D
- 2 U(1)_{L_μ-L_τ} ゲージボソンと Majoron による Hubble Tension の解決
埼玉大院理工, 横国大理工^A, 東大宇宙線研^B, 浅野友哉, 佐藤丈^A, 梁正樹^A, 浅井健人^B
- 3 非対称的ポテンシャルにおけるドメイン・ウォールの進化
東北大学際研^A, 東北大^B, 北嶋直弥^{A, B}, 李俊錫^B, 高橋史宜^B, 殷文^B
- 4 低エネルギースケールにおけるアクシオンインフレーション
東北大^A, 成田悠馬, 高橋史宜, 殷文
- 5 スタロピンスキー・インフレーションにおける電弱真空の不安定性
東大理東北大理^A, 李強, 諸井健夫, 中山和則^A, 殷文^A
- 6 Cartan 修正重力理論における再加熱過程
広大先進理工, 広大情メ^A, 吉岡直樹, 谷口真彦, 稲垣知宏^A

休 憩 15:00 ~ 15:15

加速器, QCD 15:15 ~ 17:00

座長: 桜井 巨大 (U. of Warsaw)

- 7 Search for B-L gauge boson with sterile neutrino dark matter at FASER
宇宙線研, 北大^A, 宮大教^B, 九大理^C, 国立台湾大^D, 永島伸多郎, 瀬戸治^A, 下村崇^{B, C}, 内田祥紀^D
- 8 電弱精密測定による axion-like particle の検証
高工研 愛甲将司, 遠藤基
- 9 深層学習によるジェット分類の効率化の理解
名大理, 高工研^A, ラトガース大^B, 古市亜門, 野尻美保子^A, Sung Hak Lim^B
- 10 LHC 実験でのドレル・ヤン過程を用いた高次元演算子の正値性制限の破れと UV 理論の検証可能性について
韓国中央大, 中国高能研^A, ロンドンキングス・カレッジ^B, 中国科学技術大^C, 山下公子, Xu Li^A, Ken Mimasu^B, Chengjie Yang^A, Cen Zhang^A, Shuang-Yong Zhou^C
- 11 ブースト変換した非局所演算子にもとづく準(擬)パートン分布関数の因子化 II
順天堂大医 川村浩之, 田中和廣
- 12 The role of the strange quark mass in chiral SU(2) and U(1) axial breaking
中国科学院大, 吉林大^A, 大阪国際工科専門職大^B, 川口真実也, Chuan-Xin Cui^A, Jin-Yang Li^A, 松崎真也^A, 富谷昭夫^B
- 13 離散フレーバー対称性の自発的破れと CP(-like) 対称性
奈良女 RISE, 奈良女^A, 上村尚平, 大木洋^A

23pW3 宇宙線・宇宙物理領域, 素粒子論領域, 素粒子実験領域合同 13:30 ~ 16:45

ニュートリノ振動

(詳細は宇宙線・宇宙物理領域に掲載)

素粒子実験領域

23aT1 素粒子実験領域, 素粒子論領域, 実験核物理領域, 宇宙線・宇宙物理領域, ビーム物理領域 9:00 ~ 9:30

合同企画講演
企画講演 (T2K)

座長: 木河 達也 (京大)

- 1 (企画講演) T2K 実験第二フェーズ開始: J-PARC ニュートリノビーム増強と前置検出器改良の進展と展望 30分
KEK 素核研 松原綱之

ニュートリノの物理 (2) 9:30 ~ 12:25

- 2 将来のニュートリノ振動実験に向けた計算効率の高い統計解析手法の提案
東北大^A, Lukas Berns
- 3 SK 大気ニュートリノと T2K ビームニュートリノの合同振動解析に向けた反応モデルの柔軟性テスト
東大理, 東北大^A, Kavli IPMU^B, 京大理^C, Stony Brook Univ.^D, Rochester Univ.^E, KEK^F, LLR^G, 江口碧, Lukas Berns^A, Junjie Xia^B, Jianrun Hu^C, Christophe Bronner^C, Roger Wendell^C, Ciro Riccio^D, Clarence Wret^E, Megan Friend^F, Benjamin Quilain^G, 横山将志, Super-Kamiokande Collaboration, T2K Collaboration
- 4 鉛-電子ニュートリノ反応断面積測定実験 (DaRveX) に向けた検出器の開発
北里大, 東北大 RCNS^A, 大阪大 RCNP^B, 星野友香, 川崎健夫, 今野智之, 水澤翔, 末包文彦^A, 徳楽崇仁^A, 門田直之^A, 菅谷頼仁^B

休 憩 10:30 ~ 10:45

座長: 中島 康博 (東大)

- 5 鉛-電子ニュートリノ反応断面積測定実験 DaRveX の検出器の建造と実験準備の現状
東北大 RCNS, 北里大^A, 大阪大 RCNP^B, 門田直之, 末包文彦, 徳楽崇仁, 川崎健夫^A, 今野智之^A, 星野友香^A, 水澤翔^A, 菅谷頼仁^B
- 6 JSNS2 実験長期物理ラン・結果と JSNS2-II 実験状況・展望について (1)
KEK 丸山和純, 他 JSNS2, JSNS2-II 実験共同研究者
- 7 JSNS2 実験長期物理ラン・結果と JSNS2-II 実験状況・展望について (2)
東北大 RCNS 百々拓, 他 JSNS2, JSNS2-II 実験共同研究者
- 8 Study about the accidental backgrounds from the long physics run of JSNS2 (3)
KEK 李東夏, 他 JSNS2, JSNS2-II コラボレーション
- 9 The status of the JSNS2-I/II experiment (4)
KEK ChangDong Shin and JSNS2 / JSNS2-II collaborators

23aT2 半導体検出器 (3) 9:00 ~ 10:40

座長: 中村 輝石 (東北大)

- 1 シミュレーションを用いた薄型 SOI ピクセル検出器の性能評価
高工研^A, 奈良女大自然^B, 住澤一高^{A, B}, 幅淳二^A, 中村克朗^A
- 2 ワイヤ保護機構を搭載した HL-LHC ATLAS 実験用ピクセルモジュールの熱サイクル耐性評価
筑波大, KEK^A, 比江森友太, 原和彦, 廣瀬茂輝, 中村浩二^A, 花垣和則^A, 外川学^A, 他 ATLAS 日本シリコングループ
- 3 HL-LHC ATLAS 実験用シリコンピクセル検出器の冷却部の組立最適化と評価
九大理, KEK 素核研^A, 宮本佳門, 東城順治, 外川学^A, 花垣和則^A, 樋口義清, 森津学, 山田瑞樹, Afiq Azraei, 他 ATLAS 日本シリコングループ
- 4 LHC-ATLAS 実験におけるシリコンストリップ検出器のゲインおよびノイズ測定を用いた性能評価
早大理工, Rutherford Appleton Lab.^A, Sheffield 大^B, 九州大^C, KEK^D, Oxford 大^E, 筑波大^F, 秋山大也, Bruce Gallop^A, Per Johansson^B, 音野瑛俊^C, 近藤敬比古^D, 永井康一^E, 廣瀬茂輝^F, 寄田浩平, 他アトラス SCT グループ

- 5 HL-LHC ATLAS 実験用ピクセルモジュールのバンプ不良を検証する手法の開発
東工大, KEK 素核研^A, 筑波大^B
橋本純平, 陣内修, 中村浩二^A, 外川学^A,
花垣和則^A, 原和彦^B, 廣瀬茂輝^B,
他 ATLAS 日本シリコングループ

休 憩 10:40 ~ 10:55

半導体検出器 (3), ガス検出器 (1) 10:55 ~ 12:35

座長: 毛受 弘彰 (名古屋大)

- 6 LHC-ATLAS 実験におけるピクセル検出器のエネルギー損失を使った放射線損傷評価
早大理工, KEK^A, 東工大^B
山口剣伸, 津野総司^A, 田窪洋介^A,
清水幸輝^B, 寄田浩平, 加地俊瑛, 秋山大也,
他 ATLAS-JAPAN ピクセルグループ
- 7 Performance study of the alignment algorithm on the HL-LHC ATLAS ITk geometry
Dept. of Phys., Tokyo Inst. of Tech.,
The ATLAS Collaboration^A,
The High Energy Accelerator Res. Org. (KEK)^B
Isai Roberto Sotarriva Alvarez,
Osamu Jinnouchi, Nicholas Styles^A,
Shaun Roe^A, Noemi Calace^A, Hideyuki Oide^B
- 8 AXEL 実験: TPC ドリフト電場形成のためのコッククロフト・ウォルトン回路の動作試験
東北大理, 京大複合研^A, 東大理^B,
東大 ICEPP^C, 京大理^D 秋山晋一,
市川温子, 中村輝石, 岩下芳久^A,
中島康博^B, 潘晟^C, 吉田将^D, 菅島文悟^D,
正田純也^D, 品川響, 浦野壮規,
他 AXEL collaboration
- 9 陰イオンガス TPC のピクセル読み出し計画
神戸大理^A, KEK^B, 佐賀大理工^C, Open-It^D
東野聡^{A, D}, 身内賢太郎^{A, D}, 中山郁香^{A, D},
宮原正也^{B, D}, 庄正剛^{B, D},
田中真伸^{B, D}, 房安貴弘^{C, D}
- 10 ニュートリノフラックス推定精度向上に向けた NA61/SHINE 実験 2022 summer run の評価
岡大理, 高工研^A, 総研大^B,
エトヴェシュ・ロラード大^C
白石悠樹, 小汐由介, 北川美西音,
坂下健^A, 中平武^A, Megan Friend^A,
西森早紀子^B, 永井義一^C,
他 NA61/SHINE Collaboration

23aT3

光検出器 (3)

9:00 ~ 10:40

座長: 岩田 修一 (産技高専)

- 1 液体キセノンの赤外発光の測定 -10
横浜国大, 高エネ機構^A, 東大宇宙線研^B
谷山天晴, 中村正吾, 小林和哉,
吉本圭佑, 出石汐里, 笠見勝祐^A,
斎藤究^A, 佐々木慎一^A, 春山富義^A,
三原智^A, 森山茂栄^B
- 2 MEG II 実験陽電子タイミングカウンターの分解能の詳細評価
東大理 米本拓,
他 MEG II コラボレーション
- 3 DARWIN 実験のためのハイブリッド光検出器の開発
名大 ISEE^A, 名大 KMI^B, 東大 IPMU^C
長谷川智哉^A, 伊藤好孝^{A, B},
風間慎吾^B, 小林雅俊^A, 山下雅樹^C
- 4 DARWIN 実験のための低ノイズ SiPM の開発
名大 ISEE^A, 名大 KMI^B, 東大 IPMU^C
坂元舜^A, 長谷川智哉^A, 伊藤好孝^{A, B},
風間慎吾^B, 小林雅俊^A, 山下雅樹^C
- 5 スーパーカミオカンデのダークノイズ観測によるハイパーカミオカンデ用 PMT の長期安定性評価
名大 ISEE, 東大宇宙線研^A, 慶應大理工^B
吉岡悠詩, 伊藤好孝, 毛受弘彰,
峰俊一^A, 西村康宏^B, 他 SK-collaboration

休 憩 10:40 ~ 10:55

カロリメータ (1)

10:55 ~ 12:35

座長: 風間 慎吾 (名古屋大 KMI)

- 6 MEG II 実験 2022 年物理ランにおける液体キセノンガンマ線検出器光センサー較正および時間分解能評価
東大理 松下彩華, 他 MEG II コラボレーション
- 7 MEG II 実験・液体キセノン検出機の較正および 2023 年ランにむけたアニーリングについて
東大素セ 潘晟, 他 MEG II collaborations

- 8 次世代電子陽電子コライダー用高精度シンチレータカロリメータの大型試作機の開発
東大理, 東大素セ^A, 信州大^B,
State Key Lab. of Particle Detection and Electronics^C,
中国科学技術大学^D, 中国科学院高能物理研究所^E
増田隆之介, 大谷航^A, 森俊則^A,
村田樹, 上田裕貴, 竹下徹^B, Yazhou Niu^{C, D},
Yunlong Zhang^{C, D}, Jianbei Liu^{C, D}, Mingyi Dong^{C, E},
Zhigang Wang^{C, E}, Yong Liu^{C, E}

- 9 次世代電子陽電子コライダー用高精度シンチレータカロリメータの大型試作機のビームテストによる性能評価
東大理, 東大素セ^A, 信州大^B,
State Key Lab. of Particle Detection and Electronics^C,
中国科学技術大学^D, 中国科学院高能物理研究所^E
村田樹, 大谷航^A, 森俊則^A, 増田隆之介,
上田裕貴, 竹下徹^B, Yazhou Niu^{C, D},
Yunlong Zhang^{C, D}, Jianbei Liu^{C, D},
Mingyi Dong^{C, E}, Zhigang Wang^{C, E},
Yong Liu^{C, E}

- 10 The readout electronics of the FoCal-E PAD detector in ALICE
Abderrahmane GHIMOUZ on the behalf of focal group
Univ. of TSUKUBA
Abderrahmane GHIMOUZ

23pS1

共催シンポジウム

13:30 ~ 17:10

【共催: 学術変革領域研究 (A)

「学習物理学の創成」

素粒子論領域,

素粒子実験領域, 理論核物理領域,

領域 4, 領域 8, 領域 11

主題: 学習物理学の創成

(詳細は素粒子論領域に掲載)

23pT1

ミューオンの物理

13:30 ~ 16:45

座長: 岡崎 佑太 (KEK)

- 1 MEG II 実験 2021 データを用いた $\mu \rightarrow e \gamma$ 崩壊探索の状況 - ガンマ線再構成のまとめ
東大理 小林暁,
他 MEG II コラボレーション
- 2 MEG II 実験 2021 データを用いた $\mu \rightarrow e \gamma$ 崩壊探索の状況 - 陽電子再構成のまとめ及び感度・系統誤差の評価
東大理 大矢淳史,
他 MEG II コラボレーション
- 3 $\mu^+ \rightarrow e^+ \gamma$ 探索実験 MEG II Run 2022 のまとめと今後の展望
東大素セ 内山雄祐,
他 MEG II コラボレーション
- 4 高磁場環境でのミュオニウム超微細構造精密測定に向けた精密磁場調整システムの試験
名大理, 高工研^A, 茨大理^B,
東北大金研^C, 東大理^D 多田紘規,
福村省三, 阿部充志^A, 平石雅俊^B,
岩井遼斗^A, 神田聡太郎^A, 西村昇一郎^A,
岡部博孝^C, 佐々木憲一^A, Patrick Strasser^A,
下村浩一郎^A, 手島菜月^A, 鳥居 寛^D,
山崎高幸^A, MuSEUM Collaboration
- 5 将来におけるミュオニウム超微細構造精密測定へ向けた箱型マイクロ波キャビティの開発
高工研, 名大理^A, 茨大理^B, 東北大金研^C,
東大理^D 岩井遼斗, 阿部充志, 神田聡太郎,
西村昇一郎, 佐々木憲一, Patrick Strasser,
下村浩一郎, 手島菜月, 福村省三^A, 多田紘規^A,
平石雅俊^B, 岡部博孝^C, 鳥居寛^D

休 憩 15:10 ~ 15:25

座長: 佐藤 優太郎 (新潟大)

- 6 J-PARC muon g-2/EDM 実験のためのイオン化レーザーの開発
KEK, 北京大^A, 岡山大基礎研^B, 名大 KMI^C,
理研^D 上岡修星, 吉田光宏, 三部勉, Ce Zhang^A,
原秀明^B, 平木貴宏^B, 今井康貴^B, 増田孝彦^B,
宮本祐樹^B, 植竹智^B, 山基真佑^B, 吉村浩司^B,
鈴木一仁^C, 石田勝彦^D

- 7 J-PARC MLF H1 エリアにおける μ^-e 転換過程探索実験 DeeMe
で用いる検出器の正の荷電パイオンを用いた運動量較正シミュレ
ーション
阪大大理, 阪大大理^A, KEK^B, NITEP^C,
UC-Davis^D 金子聡^A, 青木正治^B,
東野祐太^B, 長谷和哉^A, 河村成肇^C,
三原智^C, 三宅康博^C, 長尾大樹^B,
名取寛顕^C, 清矢良浩^{A, D}, 下村浩一郎^C,
田川椋平^A, 手島菜月^C, Nguyen Minh Truong^E,
山本和弘^{A, D}, 山崎高幸^C
- 8 COMET Phase- α に用いるレンジカウンターの研究開発
阪大大理^A, KEK^B, Imperial College London^C,
和歌山医大^D, 阪大 RCNP^E 栗林志恩^A,
青木正治^A, 五十嵐洋一^B, 上野一樹^{A, B},
大石航^C, 中津川洋平^D, 西口創^B, 深尾祥紀^B,
三原智^B, 吉田学立^E, Roden Derveni^C
- 9 取 消 (以下, 講演時間繰り上げ)
- 10 ミュオンベニングトラップ実験開始に向けた電極設計・開発
茨大理工, 理研^A, KEK 物構研^B, 東北大金研^C,
阪大 RCNP^D 小久保拓登, 飯沼裕美,
足立泰平^A, 岩井遼斗^B, 岡部博孝^C,
下村浩一郎^B, 永谷幸則^B, 仁尾真紀子^A,
西村昇一郎^B, Amba Dat Pant^B, 樋口嵩^D, 平石雅俊

23pT2 素粒子実験領域, 13:30 ~ 15:10
ビーム物理領域合同
日本物理学会若手奨励賞受賞記念講演

座長: 石野 雅也 (ICEPP)

- 1 (若手奨励賞) 素粒子実験領域 若手奨励賞 選考結果説明と授賞式
10分 阪大大理 山中卓
- 2 (若手奨励賞) LHC-FASER: コライダ-ニュートリノ実験の開拓
30分 九大基幹教育院 有賀智子
- 3 (若手奨励賞) ATLAS 実験におけるハドロン終状態を用いた電弱超
対称性粒子探索 30分 東大 ICEPP 野辺拓也
- 4 (若手奨励賞) 宇宙マイクロ波背景放射を利用したバリテイ対称性
の破れの測定 30分 阪大 RCNP 南雄人

休 憩 15:10 ~ 15:25

ガス検出器 (2) 15:25 ~ 17:05

座長: 小川 真治 (九大 RCAPP)

- 5 MEG II 実験背景事象抑制に向けた DLC-RPC 検出器の開発 - 新型
電極を用いた検出器の低レート環境下での性能評価 -
神戸大理, 東大素セ^A, 東大理^B 高橋真斗,
家城佳^A, 大谷航^A, 大矢淳史^B, 越智敦彦,
恩田理奈^B, 潘晟^A, 山本健介^B, 李維遠^B,
他 MEG II コラボレーション
- 6 MEG II 実験背景事象抑制に向けた DLC-RPC 検出器の開発 - 新型
電極設計の最適化 - 東大理, 東大素セ^A, 神戸大理^B 李維遠,
家城佳^A, 大谷航^A, 大矢淳史, 越智敦彦,
恩田理奈, 高橋真斗^B, 潘晟^A, 山本健介,
他 MEG II コラボレーション
- 7 MEG II 実験背景事象抑制に向けた DLC-RPC 検出器の開発 - 実
機で期待される性能 - 東大理, 東大素セ^A, 神戸大理^B 山本健介,
家城佳^A, 大谷航^A, 大矢淳史, 越智敦彦^B,
恩田理奈, 高橋真斗^B, 潘晟^A, 李維遠,
他 MEG II コラボレーション
- 8 Realistic Detector Response Simulation of COMET Cylindrical
Drift Chamber Osaka Univ., Osaka Univ. RCNP^A, KEK^B,
Wakayama Medical Univ.^C Sun Siyuan,
Masaharu Aoki, Yoshitaka Kuno^A,
Yohei Nakatsugawa^C, Akira Sato,
Kazuki Ueno, Chen Wu^A, Hisataka Yoshida^A,
and the COMET-CDC Group.
- 9 ソレノイド磁場を用いた中性子寿命測定実験のための検出器開発の
現状 九大理, 高工研^A, 九大 RCAPP^B,
名大 KMI^C 谷田征輝, 市川豪^A,
音野瑛俊^B, 北口雅暎^C, 角直幸^A,
星野公邦, 細川律也^B, 植田康博^A,
松崎俊, 三島賢二^A, 吉岡瑞樹^B

23pT3 カロリメータ (2), トリガー (1) 13:30 ~ 15:10

座長: 潘 晟 (ICEPP)

- 1 次世代電子陽電子コライダ-用高精細シンチレータ電磁カロリメ
ータのシミュレーションを用いた時間分解能の研究
東大理, 東大素セ^A 上田裕貴, 増田隆之介,
村田樹, 大谷航^A, 森俊則^A
- 2 ATLAS LAr カロリメータ Run3 実験: デジタルトリガー読出し
システムのコミッションング運用のまとめ
東大素セ, 東大理^A 江成祐二,
古川真林^A, Zang Jiaqi^A, 館野元^A,
大石玲誉^A, Zhang Tingyu^A, 田中純一
- 3 ATLAS LAr カロリメータ Run3 実験: デジタルトリガー読み出
しシステムの 2023 年に向けた課題と実現性
東大理, 東大素セ^A 古川真林,
Zang Jiaqi, 館野元, 大石玲誉,
Zhang Tingyu, 江成祐二^A, 田中純一^A
- 4 LHC-ATLAS 実験 Run 3 における速度の遅い荷電粒子用トリガー
のための TGC 検出器のバンチ識別性能評価
神戸大理, KEK 素核研^A, 九大 RCAPP^B,
東大素セ^C 田路航也, 前田順平, 青木雅人^A,
生田秀行^A, 音野瑛俊^B, 江成祐二^C,
田中純一^C, 他 ATLAS 日本トリガーグループ
- 5 高輝度 LHC-ATLAS 実験に向けた TGC エレクトロニクスにおけ
るクロック分配機構及び位相合わせの手法と検証
東大理^A, 東大素セ^B 長坂錬^A,
青木匠^A, 石野雅也^B, 奥村恭幸^B,
田中碧人^A, 成川佳史^A,
他 ATLAS 日本トリガーグループ

休 憩 15:10 ~ 15:25

トリガー (1) 15:25 ~ 17:05

座長: 森永 真央 (ICEPP)

- 6 Belle II 実験 Level-1 トリガーのための新型シリコンストリップ検
出器を用いたトリガーアルゴリズムおよびファームウェアの開発
東大理, Kavli IPMU^A, 高工研^B 島崎泰文,
小貫良行, 植松祐真, 王子涵, 男谷文彰,
樋口岳雄^A, 中村克朗^B, 原康二^B, 古賀太一朗^B,
岩崎義仁^B, 石川明正^B, 坪山透^B, 佐藤瑠^B
- 7 SuperKEKB 加速器のバンチ入射バックグラウンドの解析によるト
リガー論理改善の検討 奈良女大 人間文化, 奈良女大 自然^A,
高工研^B, 名大 KMI^C 楠戸愛美,
宮林謙吉^{A, B}, 古賀太一朗^B, 吉原圭亮^C
- 8 COMET Phase-I における高速オンライン事象選別トリガーシステ
ムの開発状況 阪大大理^A, 高工研^B, Monash Univ.^C,
阪大 RCNP^D, 成均館大学^E 宮滝雅己^A,
上野一樹^{A, B}, 中沢遊^B, 藤井祐樹^C,
吉田学立^D, MyeongJae Lee^E
- 9 高輝度 LHC-ATLAS 実験におけるミュオン検出器の新型回路に
実装するフラッシュメモリと光ファイバの放射線耐性試験
名大理^A, 名大 KMI^B, Open-It^C,
KEK 素核研^D, 東大理^E, 東大素セ^F
大隅悠矢^{A, C}, 堀井泰之^{A, B, C}, 鍋山友希^{A, C},
橋爪一将^{A, C}, 菊池美雪^A, 橋本大輔^{A, C},
和田有咲^A, 三森由暉^{A, C}, 戸本誠^{A, B, C, D},
長坂錬^E, 成川佳史^E, 山下恵理香^E,
青木匠^{C, E}, 田中碧人^{C, E}, 奥村恭幸^{C, F},
石野雅也^{C, F}, 佐々木修^{C, D},
他 ATLAS 日本トリガーグループ
- 10 高輝度 LHC-ATLAS 実験 TGC 前段回路の量産後試験に向けた
SoC デバイスを活用したコンパクトな DAQ システムの実装
東大理^A, 東大素セ^B, 名大理^C, 名大 KMI^D,
KEK 素核研^E 成川佳史^A, 青木匠^A,
田中碧人^A, 長坂錬^A, 三島章熙^A,
石野雅也^B, 奥村恭幸^B, 橋本大輔^C,
堀井泰之^{C, D}, 戸本誠^{C, D, E}
他 ATLAS 日本トリガーグループ

23pW3 宇宙線・宇宙物理領域, 13:30 ~ 16:45
素粒子論領域, 素粒子実験領域合同

ニュートリノ振動
(詳細は宇宙線・宇宙物理領域に掲載)

理論核物理領域

23aU1 クォーク物質 9:30 ~ 12:30
座長: 門内 晶彦 (大工大)

- 1 Further Study on the Chiral Soliton Lattice in Nuclear Matter
慶應大自然セ Qiu Zebin, 新田宗土
 - 2 非可換カイラルソリトン格子中の南部・ゴールドストーンモード
山形大理^A, 慶應大自然セ^B,
高工研^C, 慶應大日吉物理^D 衛藤稔^{A, B},
○西村健太郎^{C, B}, 新田宗土^{D, B}
 - 3 強磁場中の有限密度バリオン物質におけるドメイン壁スキルミオン相
山形大, KEK^A, 慶應自然セ^B,
慶應日吉物理^C 衛藤稔,
西村健太郎^{A, B}, ○新田宗土^{B, C}
 - 4 1+1次元実スカラー理論に現れるソリトンのトポロジカル電荷密度の量子補正
阪大理^A, 京大基研^B
伊藤広晃^{A, B}, 北沢正清^{A, B}
 - 5 形状ベースクラスタリング手法を用いた有限密度格子 Gross-Neveu 模型の相分類
中電 CTI, 広大院先進理工^A, 名大理^B,
名大 KMI^C 堀江敬太, 野中千穂^{A, B, C}
 - 6 1+1次元有限密度 QCD のハミルトニアン形式を用いた数値解析
慶應大日吉物理, KEK^A
早田智也, 日高義将^A, ○西村健太郎^A
- 休 憩 11:00 ~ 11:15
- 座長: 新田 宗土 (慶應自然セ)
- 7 高密度 QCD のカラー超伝導相における渦について
IPMU^A, KEK^B, 総研大^C, 理研^D, 東大^E
近藤暖^A, 日高義将^{B, C, D, E}
 - 8 $N_f=6$ における重クォーク QCD 臨界点の精密測定
阪大理, 京大基研^A, 新潟大理^B,
筑波大宇宙セ^C 芦川涼,
北沢正清^A, 江尻信司^B, 金谷和至^C
 - 9 低運動量成分からなるクォーク物質の流体モデル
大工大 門内晶彦
 - 10 Gross-Pitaevskii 及び Bogoliubov 理論を用いた中性子星内殻における超流体音波の研究
新大自然研, 新大理^A
西脇新, 松尾正之^A
 - 11 2体力と3体力が共存するフェルミ粒子系におけるクーバー問題
高知大理工, 東大理^A
赤神青空, 田島裕之^A, 飯田圭

23aV2 実験核物理領域, 9:00 ~ 12:05
理論核物理領域合同
日本物理学会若手奨励賞受賞記念講演

- 1 (若手奨励賞) 受賞理由説明と授賞式 (実験) 10分
KEK 素核研 宮武宇也
 - 2 (若手奨励賞) ^{20}Ne 原子核におけるアルファ凝縮状態の探索実験とアルファ非弾性散乱の系統的研究 30分 東北大 CYRIC 足立智
 - 3 (若手奨励賞) ^{11}Li 原子核中でのダイニュートロンの表面局在 30分 理研 久保田悠樹
 - 4 (若手奨励賞) 超重核の直接質量測定 30分 KEK 庭瀬暁隆
- 休 憩 10:40 ~ 10:55
- 5 (若手奨励賞) 受賞理由説明と授賞式 (理論) 10分
東工大理 慈道大介
 - 6 (若手奨励賞) カイラル SU(3) 動力学に基づく高エネルギー原子核衝突における K 中間子核子相関関数 30分 ボン大学 神谷有輝
 - 7 (若手奨励賞) アルファ粒子ノックアウト反応による核内アルファ粒子析出確率の研究 30分 JAEA 吉田数貴
(詳細は実験核物理領域に掲載)

23pS1 共催シンポジウム 13:30 ~ 17:10

【共催: 学術変革領域研究 (A)
「学習物理学の創成」
素粒子論領域,
素粒子実験領域, 理論核物理領域,
領域 4, 領域 8, 領域 11

主題: 学習物理学の創成
(詳細は素粒子論領域に掲載)

23pU2 核力・少数系・クラスター 13:30 ~ 16:30
座長: 河野 通郎 (阪大 RCNP)

- 1 逆散乱理論と分離型ポテンシャル
上智大理工 栗野真大, 高柳和雄
 - 2 HALQCD バリオン間力への離散化誤差の影響についてその 3
日大生物資源 井上貴史,
for HAL QCD Collaboration
 - 3 格子 QCD による一般化核力研究のための高速アルゴリズムの検証
阪大 RCNP 根村英克
 - 4 複素エネルギー法による完全オフシェル散乱行列のローレンツ・ブースト変換
九工大工 鎌田裕之
 - 5 禁止状態を含まない基底関数による多アルファクラスター状態の記述
北大理, 阪大公大理 & NITEP^A,
復旦現代物理所^B 森谷元, 堀内渉^A, 周波^B
 - 6 カイラル有効場理論に基づく反対称化分子動力学構築に向けて - 2 体行列要素の定式化 -
九大基幹 福井徳朗
- 休 憩 15:00 ~ 15:15
- 座長: 鈴木 祥輝 (阪大 RCNP)
- 7 3α 系における Resonance Ghost Anomaly 法政大 石川壮一
 - 8 ^{10}Be 原子核の構造変化がもたらす散乱現象への影響 III
横浜国大教育, 松江高専^A,
大阪公立大^B 古本猛憲,
須原唯広^A, 板垣直之^B
 - 9 ネオン 20 のクラスター構造と陽子弾性散乱断面積
大阪市大理, 阪大公大理 & NITEP^A
山口雄紀, 堀内渉^A, 板垣直之^A
 - 10 ハイペロンの付与によるクラスター構造の変化
阪大公大理 & NITEP, 東北大理^A,
理研^B 板垣直之, 肥山詠美子^{A, B}
 - 11 ^{12}C における α 凝縮状態 (Hoyle 状態とその振動モード)
大医薬大, 大工大^A, 阪大 RCNP^B,
法政大^C, Nanjing Univ.^D, Huzhou Univ.^E,
South China Univ.^F 竹本宏輝, 明孝之^A,
堀内昶^B, 土岐博^B, 井坂政裕^C, Menjiao Lyu^D,
Qing Zhao^E, Niu Wan^F

実験核物理領域

23aT1 **素粒子実験領域, 素粒子論領域, 実験核物理領域, 宇宙線・宇宙物理領域, ビーム物理領域** **9:00 ~ 9:30**
企画企画講演 (T2K)

- (企画講演) T2K 実験第二フェーズ開始:J-PARC ニュートリノビーム増強と前置検出器改良の進展と展望 30分
 KEK 素核研 松原綱之
 (詳細は素粒子実験領域に掲載)

23aV2 **実験核物理領域, 理論核物理領域合同** **9:00 ~ 12:05**
日本物理学会若手奨励賞受賞記念講演

座長: 宮武 宇也 (KEK 素核研)

- (若手奨励賞) 受賞理由説明と授賞式 (実験) 10分
 KEK 素核研 宮武宇也
 - (若手奨励賞) ^{20}Ne 原子核におけるアルファ凝縮状態の探索実験とアルファ非弾性散乱の系統的研究 30分 東北大 CYRIC 足立智
 - (若手奨励賞) ^{11}Li 原子核中でのダイニュートロンの表面局在 30分 理研 久保田悠樹
 - (若手奨励賞) 超重核の直接質量測定 30分 KEK 庭瀬曉隆
- 休 息 10:40 ~ 10:55

座長: 慈道 大介 (東工大)

- (若手奨励賞) 受賞理由説明と授賞式 (理論) 10分
 東工大 慈道大介
- (若手奨励賞) カイラルSU(3) 動力学に基づく高エネルギー原子核衝突におけるK中間子核子相関関数 30分 ボン大学 神谷有輝
- (若手奨励賞) アルファ粒子ノックアウト反応による核内アルファ粒子析出確率の研究 30分 JAEA 吉田数貴

23pV1 **ハイパー核・ストレンジネス** **13:45 ~ 15:00**
 座長: 時安 敦史 (東北大 ELPH)

- MAMI における崩壊パイ中間子分光法による ^3H の質量測定実験 東北大理^A, GP-PU^B, 東大理^C, JGU^D, GSI^E, JLab^F, Fudan Univ.^G 木野量子^{A, B}, 秋山タケル^{A, B}, 石毛達夫^A, 奥山和樹^{A, B}, 金田雅司^A, 橘昂我^{A, B}, 永尾翔^C, 永野慎太郎^A, 中村哲^{C, A}, 中村雄紀^A, 西幸太郎^C, 西田賢^C, 水野柁哉^A, 渡辺大護^A, P. Achenbach^D, P. Eckert^E, A. Esser^E, P. Klag^E, J. Pochodzalla^{E, F}, T. Shao^G, 他 A1 Collaboration
- J-PARC E40 実験における $\pi^-p \rightarrow K^0\Lambda$ 反応での Λ の偏極度測定 東北大理, 阪大理^A, RCNP^B, 京大理^C, KEK^D, JAEA^E, 理研^F, Korea Univ.^G 坂尾珠和, 三輪浩司, 藤岡徳菜, 叶内萌香, 石川勇二, 田村裕和, 松田薫平, 荒巻昂, 梶川俊介, 北岡智真, 和田俊輔, 森野泰斗, 大橋和真, 宮田颯, 早川修平, 永尾翔, 池田迪彦, 松本祐樹, 小澤祥太郎, 塩崎健弘, 梅津裕生, Rogers Tatyana, 鶴養美冬^D, 吉田純也^F, 中田祥之^A, 星野寿春^A, 永富亮平^A, 小林一矢^A, 白鳥昂太郎^B, 七村拓野^{C, E}, 足利沙希子^C, 市川真也^C, 鈴木一輝^C, 後神利志^C, 原田健志^C, 本多良太郎^D, 高橋俊行^D, 鈴木祥仁^D, 家入正治^D, 石元茂^D, 市川裕夫^E, 谷田聖^E, 山本剛史^E, 藤田真奈美^E, 江川弘行^F, S.H. Kim^G, B.M. Kang^G, W.S. Jung^G, S.W. Choi^G, 他 J-PARC E40 Collaboration

- S-2S スペクトロメータを用いた Λ ハイパー核の新しい (π^+, K^+) 反応分光実験 東北大理^A, GP-PU^B, 京大理^C, 東大理^D, 原研^E, 高工研^F, 東工大^G, 北里大医^H 渡辺大護^A, 石毛達夫^A, 市川裕夫^E, 鶴養美冬^{F, A}, 江端健悟^C, 大浦文也^{A, B}, 奥山和樹^{A, B}, 鎌田健人^{A, B}, 後神利志^C, 成清秀^A, 高橋秀治^C, 谷田聖^E, 田村裕和^A, 中村哲^{D, A}, 永江知文^C, 永尾翔^D, 七村拓野^{C, E}, 長谷川智之^H, 早川修平^A, 原田健志^{C, E}, 藤岡宏之^G, 藤田真奈美^E, 本多良太郎^F, 三輪浩司^A, 山本剛史^E, J-PARC E94 Collaboration

- X線顕微鏡を用いた原子核乾板中荷電粒子飛跡の電荷識別 岐大教, 岐大工^A, 理研^B 林航志, 仲澤和馬, 笠置歩^{A, B}, Phyo Myat Lin^A, 久保伊吹, 小林梨紗, 吉原敦紀, 山本高志

- Systematic error on the kinetic energy from the density of emulsion layer Gifu Univ.^A, RIKEN^B Phyo Myat Lin^A, Ayumi KASAGI^{A, B}, Kazuma NAKAZAWA^A, Koji Hayashi^A, Atsuki Yoshihara^A

休 息 15:00 ~ 15:15

対称性・基礎物理 I **15:15 ~ 16:30**
 座長: 市川 雄一 (九大)

- Hybrid-SEOP による偏極ミュオニックヘリウム生成 名大理, KEK 機構研^A, JAEA^B, 茨城大理^C, 名大 KMI^D, 東大理^E, Open-It^F 福村省三, Patrick Strasser^A, 猪野隆^A, 奥隆之^{B, C}, 奥平琢也, 神田聡太郎^A, 北口雅暁^D, 清水裕彦, 下村浩一郎^A, 鳥居寛之^E, 西村昇一郎^{A, F}
- 時間反転対称性の破れの探査に向けた偏極 Λ 核偏極開発の現状 名大理^A, 広大院先進理工^B, 大阪大 RCNP^C, 東北大 IMR^D, 山形大^E, 理研^F 伊東佑起^A, 井出郁央^A, 南部太郎^A, 石崎真平^A, 堀田大稀^A, 清水裕彦^A, 北口雅暁^A, 奥平琢也^A, 松下琢^A, 飯沼昌隆^B, 郡英輝^{A, C}, 藤田全基^D, 池田陽一^D, 谷口貴紀^D, 高田秀佐^D, 岩田高広^E, 宮地義之^E, 高梨雄矢^E, 三浦大輔^F 他 NOPTREX Collaboration
- ^{81}Br 0.88 eV p 波共鳴における中性子部分幅の決定及びパリティ混合核行列要素の系統性の評価 阪大 RCNP, 名大理^A, JAEA^B, 名大 KMI^C, 東北大金研^D, 東工大^E, 九大 RCAPP^F 吉川大幹, 遠藤駿典^{A, B}, 奥平琢也^{A, B}, 河村しほり^A, 北口雅暁^C, 木村敦^B, 酒井健二^B, 嶋達志, 清水裕彦^A, 高田秀佐^D, 西村岳太郎^E, 藤岡宏之^E, 吉岡瑞樹^F, 他 NOPTREX collaboration
- $^{181}\text{Ta}(n, \gamma)^{182}\text{Ta}$ 反応におけるガンマ線分布の測定と共鳴の全角運動量の推定 名古屋大^A, 原子力機構^B, 大阪大^C 河村しほり^A, 遠藤駿典^{A, B}, 岩本修^B, 岩本信之^B, 木村敦^B, 北口雅暁^A, 中村詔司^B, 奥平琢也^{A, B}, Rovira Gerard^B, 清水裕彦^A, 吉川大幹^C
- 複合核を用いた時間反転対称性の破れの探索とそれに向けた複合核反応の基礎研究 名大^A, 原子力機構^B, 東工大^C, 阪大^D, 理研^E, 九大^F 奥平琢也^{A, B}, 伊東佑起^A, 井出郁央^A, 遠藤駿典^{A, B}, 奥隆之^B, 奥泉舞桜^A, 後藤優^A, 亀田健斗^C, 北口雅暁^A, 木村敦^B, 酒井健二^B, 嶋達志^D, 清水裕彦^A, 南部太郎^A, 西村岳太郎^C, 藤家拓大^{A, E}, 藤岡宏之^C, 吉岡瑞樹^F, 吉川大幹^D, 他 NOPTREX コラボレーション

23pV2 高スピン・核構造・ 13:30 ~ 15:15

宇宙核物理 II・応用・学際

座長：牧井 宏之 (JAEA)

- 制動放射光を用いた ^{204}Pb の双極子強度分布の測定
量研, 原子力機構^A, LLNL^B, HZDR^C, ELI-NP^D 静岡俊行, 遠藤駿典^A, 木村敦^A, R. Massarczyk^B, R. Schwengner^C, R. Beyer^C, T. Hensel^C, H. Hoffmann^C, A. Junghans^C, T. Romer^C, S. Turkat^C, A. Wagner^C, N. Tsoneva^D
- CAGRA+GR セットアップによる ^{208}Pb の弱束縛状態の研究
阪大 RCNP
小林信之 on behalf of the CAGRA+GR collaboration
- ニュートリノ中性カレント反応理解のための中性子・酸素原子核反応に関する研究
岡大理, 京大理^A, Padova Univ.^B, TRIUMF^C, RCNP^D 田野智大, 小汐由介, 蓬萊明日, 白石悠樹, 芦田洋輔^A, 中家剛^A, WENDELL Roger^A, 森正光^A, COLLAZUOL Gianmaria^B, IACOB Fabio^B, KONAKA Akira^C, 嶋達志^D
- ^{176}Lu 宇宙核時計の半減期の矛盾問題
量研, 阪大レーザー研^A, 阪大^B, 東工大^C 早川岳人, 巽湧太^A, 余語覚文^A, 有川安信^A, 森隆人^A, 藍澤塵^A, 草添允^A, 勝常也^A, 中井光男^A, 三間興典^A, 安部勇輝^B, 蔵満康浩^B, 千葉敏^C, 藤岡慎介^A, 兄玉了祐^A
- トリウム 229 アイソマー準位探索のための核共鳴散乱標的の開発
岡山大基礎研, ウィーン工科大^A, 産総研^B, 理研^C, 阪大院理^D, 京大複合研^E, 東北大金研^F, JASRI^G 福永優太, Kjeld Beeks^A, 藤本弘之^B, 平木貴宏, 管明, 羽場宏光^C, 笠松良崇^D, 北尾真司^E, 小無健司^F, 増田孝彦, 永澤延元^G, 岡井晃一, 笹尾登, Fabian Schaden^A, Thorsten Schumm^A, 瀬戸誠^E, 重河優大^C, 高取沙悠理, 玉作賢治^C, 植竹智, 渡部司^B, 渡部信^F, 山口敦史^C, 安田勇輝^D, 依田芳卓^G, 吉見彰洋, 吉村浩司, 吉村太彦
- トリウム 229 アイソマー状態からの脱励起真空紫外光の探索
岡山大基礎研, ウィーン工科大^A, 産総研^B, 理研^C, 阪大院理^D, 京大複合研^E, 東北大金研^F, JASRI^G 福永優太, 管明, 羽場宏光^C, 笠松良崇^D, 北尾真司^E, 小無健司^F, 増田孝彦, 永澤延元^G, 岡井晃一, 笹尾登, Fabian Schaden^A, Thorsten Schumm^A, 瀬戸誠^E, 重河優大^C, 高取沙悠理, 玉作賢治^C, 植竹智, 渡部司^B, 渡部信^F, 山口敦史^C, 安田勇輝^D, 依田芳卓^G, 吉見彰洋, 吉村浩司, 吉村太彦
- 固体原子核時計の実現へ向けた放射光 X 線を用いたトリウム 229 結晶の特性評価
岡山大基礎研, ウィーン工科大^A, 産総研^B, 理研^C, 阪大院理^D, 京大複合研^E, 東北大金研^F, JASRI^G 高取沙悠理, Kjeld Beeks^A, 藤本弘之^B, 福永優太, 管明, 羽場宏光^C, 平木貴宏, 笠松良崇^D, 北尾真司^E, 小無健司^F, 増田孝彦, 永澤延元^G, 岡井晃一, 笹尾登, Fabian Schaden^A, Thorsten Schumm^A, 瀬戸誠^E, 重河優大^C, 玉作賢治^C, 植竹智, 渡部司^B, 渡部信^F, 山口敦史^C, 安田勇輝^D, 依田芳卓^G, 吉見彰洋, 吉村浩司, 吉村太彦

23aW2 X 線・γ線 9:30 ~ 10:30

座長：吉田 健二 (芝工大ス理工)

- GRAMS 実験 10: ステータス報告
理研, 東大理^A, 早大理工^B, 立教大^C, 阪大理^D, 東京理科大学^E, 広大理^F, 神奈川大^G, 富山大^H, 防衛医大^I, JAXA 宇宙研^J, ノースイースタン大^K, コロンビア大^L, バーナードカレッジ^M 米田浩基, 新井翔大^A, 市橋正裕^A, 小高裕和^A, 高嶋聡^A, 丹波翼^A, 南木宙斗^A, 馬場彩^A, 青山一天^B, 岩澤広大^B, 櫻井真由^B, 清水虎冨^B, 田中雅士^B, 谷口日奈子^B, 中島理幾^B, 中曾根太地^B, 寄田浩平^B, 一戸悠人^C, Dmitry Khangulyan^C, 井上芳幸^D, 内田悠介^E, 須田祐介^F, 高橋弘充^F, 深沢泰司^F, 辻直美^G, 廣島浩^H, 八幡和志^I, 渡辺伸^J, Tsuguo Aramaki^K, Georgia Karagiorgi^L, Reshmi Mukherjee^M, GRAMS コラボレーション
- GRAMS 実験 11: 液体アルゴンコンプトンカメラ実証機の開発状況
東大理, 早大理工^A, 理研^B, JAXA 宇宙研^C 高嶋聡, 新井翔大, 市橋正裕, 小高裕和, 馬場彩, 青山一天^A, 櫻井真由^A, 田中雅士^A, 中曾根太地^A, 寄田浩平^A, 米田浩基^B, 渡辺伸^C, GRAMS コラボレーション
- GRAMS 実験 12: シンチレーション光検出器系の開発
東大理, 早大理工^A, 理研^B, 防衛医大^C 市橋正裕, 高嶋聡, 新井翔大, 小高裕和, 南木宙斗, 馬場彩, 青山一天^A, 櫻井真由^A, 田中雅士^A, 中曾根太地^A, 寄田浩平^A, 米田浩基^B, 八幡和志^C, GRAMS コラボレーション
- GRAMS experiment 13: Preparation for first engineering balloon flight at JAXA TARF
Waseda Univ., Univ. of Tokyo^A, Osaka Univ.^B, Hiroshima Univ.^C, Northeastern Univ.^D, Colombia Univ.^E, R.Nakajima, M.Tanaka, K.Aoyama, Y.Utsumi, K.Yorita, S.Arai^A, S.Takahashi^A, A.Bamba^A, H.Odaka^B, H.Takahashi^C, Y.Uchida^C, Y.Fukazawa^C, T.Aramaki^D, G.Karagiorgi^E

休 憩 10:30 ~ 10:45

宇宙線・宇宙物理領域 10:45 ~ 12:25

日本物理学会若手奨励賞受賞記念講演

座長：瀧田 正人 (東大宇宙線研)

- (若手奨励賞) 若手奨励賞選考結果説明 10分
東大宇宙線研 瀧田正人
- (若手奨励賞) 超高エネルギー宇宙線における回折散乱の影響と ATLAS および LHCf 検出器による回折散乱測定 30分
名大 ISEE 大橋健
- (若手奨励賞) 中性子星連星の合体に伴う電磁波放射に関する理論的研究 30分
東大宇宙線研 川口恭平
- (若手奨励賞) ガンマ線と熱的 X 線の観測で解明する超新星残骸での宇宙線加速効率の時間発展 30分
甲南大理工 鈴木寛大

23aW3 高エネルギーニュートリノ 9:30 ~ 10:30

座長：土屋 晴文 (原子力機構)

- タウと光子で探る超高エネルギー天文物理
東邦大理, 東大宇宙線研^A, 他 小川了, 佐々木真人^A, 他 NTA 共同研究者
- タウと光子で探る超高エネルギー天文物理に向けた試験観測
東大宇宙線研, 東邦大理^A, 他 佐々木真人, 小川了^A, 他 NTA 共同研究者
- 超新星 SN1987A からのニュートリノ信号再解析による中性子星 NS1987A のパラメータ推定
理研 iTHEMS, 東大総合文化^A, 九大基幹教育^B, 京大理^C, 岡山大理^D, 沼津高専^E 原田了, 諏訪雄大^A, 中里健一郎^B, 森正光^A, Roger Wendell^C, 小汐祐介^D, 中西史美^D, 原田将之^D, 住吉光介^E
- 重力波に付随する高エネルギーニュートリノ信号の予言：コクーン光子の効果
東北大理, 東北大学際研^A, ベンシルベニア州立大^B 松井理輝, 木村成生^A, 當真賢二^A, 村瀬孔大^B

宇宙線・宇宙物理領域

23aT1 素粒子実験領域, 9:00 ~ 9:30

素粒子論領域, 実験核物理領域,
宇宙線・宇宙物理領域, ビーム物理領域
合同企画講演

企画講演 (T2K)

- (企画講演) T2K 実験第二フェーズ開始: J-PARC ニュートリノビーム増強と前置検出器改良の進展と展望 30分

KEK 素核研 松原綱之

(詳細は素粒子実験領域に掲載)

23pW1 相対論 13:30 ~ 15:00

座長：齊藤 遼 (山口大理)

- 銀河系中心でのBH時空のPPNテスト：カイ自乗フィッティング (SchwarzschildやKerrではない可能性)
大同大, 宮教大^A, 他^B 齊田浩見, 西山正吾^A, 他 (すばるプロポーザル構成員)^B
- 定常な質量降着のあるブラックホール時空中の天体の運動について
名大理 松田大輝, 古賀泰敬, 柳哲文
- 特異点のないブラックホール周りの粒子や光の軌道
豊田工大数物研 磯村健心, 富沢真也, 鈴木良拓
- 重力収縮するシェルのシャドウ形成
名大理, TDSE^A, 第一工科大^B, 京大基研^C
古賀泰敬, 安積伸幸^A, 木村匡志^B, 岡林一賢^C
- Photon cylinderの定義と諸性質
弘前大理工 工藤龍也, 浅田秀樹
- Near-Horizon Extremal-Kerr geometryを用いた光の脱出確率の解析的導出
京大理, 学習院大理^A
小笠原康太, 伊形尚久^A

休 憩 15:00 ~ 15:15

宇宙論 15:15 ~ 17:00

座長：古賀 泰敬 (名大理)

- 7 Ruling out primordial black hole formation from single-field inflation
RESCEU, The Univ. of Tokyo
Jason Kristiano and Jun'ichi Yokoyama
- 8 ガウス・ボンネ結合項を含むヒッグスインフレーションでの原始ブラックホール形成
早大理工 川口遼大, 辻川信二
- 9 多重滝場ハイブリッドインフレーションと原始ブラックホール
名大 IAR, 東北大理^A
多田祐一郎, 山田将樹^A
- 10 高赤方偏移クェーサーを用いた超大質量原始ブラックホール生成シナリオの検証
国立天文台, 愛媛大宇宙進セ^A, 佐賀大理工^B, 東工大理物^C
Wanqiu He, 松岡良樹^A, 長尾透^A, 篠原拓見^B, 須山輝明^C, 高橋智^B
- 11 Ostrogradsky mode in scalar-tensor theories with higher-order derivative couplings to matter
山口大理, 京大基研^A, 中央大^B, 神奈川大工^C 齊藤遼, 成子篤^A, 棚橋典大^B, 山内大介^C
- 12 Nonlinear effect in projected massive gravity
京大理, 早稲田大^A, 早稲田高等研^B
間仁田侑典, Sirachak Panpanich^A, 木村蘭平^B
- 13 ホログラフィー原理から示唆されるダークエネルギーのインフレーション宇宙論への応用
クルディスタン大理, 福島大理工^A, パライバ連邦大^B Abolhassan Mohammadi, Tayeb Golanbari, 馬場一晴^A, Iarley P. Lobo^B

23pW2 太陽系宇宙線 13:30 ~ 16:30

座長：榎戸 輝揚 (京大)

- SciCRTによる太陽中性子観測 XXIII- 観測報告
名大 ISEE, 東大宇宙線研^A, 信州大理^B, 中部大工^C, 中部大天文台^D, JAEA^E, 防衛大^F, ROIS-DS^G, 高能研^H 松原豊, 伊藤好孝, 川端哲也, 塔隆志^A, 宗像一起^B, 加藤千尋^B, 林優希^B, 高丸尚教^C, 小井辰巳^C, 大嶋晃敏^C, 柴田祥一^D, 小島浩司^D, 土屋晴文^E, 渡邊恭子^F, 小村正義^G, 中村佳昭^H
- 太陽中性子崩壊陽子の観測 (4)
名大 ISEE, 茨城高専^A, 中部大工^B, 東大宇宙線研^C, 山梨学院大^D, UMSA Bolivia^E, UNAM Mexico^F 村木綏, 三宅晶子^A, 小井辰巳^B, 柴田祥一^B, 大嶋晃敏^B, 高丸尚教^B, 松原豊, 増田智, 徳丸宗利, 塔隆志^C, 内藤統也^D, P. Miranda^F, E. Ortiz^G, and Valdes Galicia^G
- 大面積高精度 muon 望遠鏡による方位別宇宙線強度変動の研究 (30)
中部大天文台, 中部大工^A, 大阪市大理^B, Tata 研^C, 東大宇宙線研^D, 朝日大保健医療^E, 高知大理^F, 広島市大情報^G 小島浩司, 大嶋晃敏^A, 荻尾彰一^D, 川上三郎^B, 野中敏幸^D, 林嘉夫^B, 山崎勝也^A, 柴田祥一, 森下伊三男^E, 高丸尚教^A, 小井辰巳^A, 中村亨^G, 田中公一^H, 鈴木建司^A, S. K.Gupta^C, P. K. Mohanty^C, S. K. Duggad^C, B. Hariharan^C, M. Zuberi^C

4 地上ミュオン観測における気圧変動の効果

中部大工, 阪市大理^A, Tata 基研^B, 東大宇宙線研^C, 広島大情^D, 高知大理^E, IPMU^F, 朝日大経^G, 名大 ISEE^H, 中部大天文台^I, 中部大ミュオン理工学研究センター^J 小河蒼太, 大嶋晃敏, 伊藤信夫^A, 荻尾彰一^A, 川上三郎^A, 小島浩司^I, 柴田祥一^J, 高丸尚教, 田中公一^D, 田中秀樹^F, 中村亨^E, 野中敏幸^C, 林嘉夫^A, 松山利夫^A, 村木綏^H, 森下伊佐夫^G, 山崎勝也, P.K Mohanty^B, S.K Gupta^B, S.R Dugad^B, B. Hariharan^B, Z. Meeran

5 高山での雷雲に由来する放射線の時間特性

原子力機構, 神奈川大^A, 東大宇宙線研^B, 信州大^C 土屋晴文, 日比野欣也^A, 川田和正^B, 大西宗博^B, 瀧田正人^B, 宗像一起^C, 加藤千尋^C

6 2000年から23年間の大気中宇宙線生成核種 Be-7 濃度変動の観測

山形大理, 名大 ISEE^A, 極地研^B, アイスランド大^C, マヒドー大^D 櫻井敬久, 川村容明, 鈴木颯一郎, 乾恵美子, 門叶冬樹, 森谷透, 武山美麗, 三宅茨沙^A, 門倉昭^B, 佐藤夏雄^B, B.Gunnlaugur^C, D.Ruffolo^D, W.Mitthumsiri^D

休 憩 15:00 ~ 15:15

座長：松原 豊 (名大 ISEE)

7 MoMoTarO 計画 - 月面の水資源探査と基礎科学への活用

京大, 理研^A, 聖マ医^B, 立命館^C, ソイルアンドロックエンジニアリング社^D, 量研^E, JAXA^F, 近畿大^G, 国立天文台^H, 広島大^I, 名大^J, 東大^K 榎戸輝揚^A, 辻直希^A, 長岡央^A, 加藤陽^A, 谷口純太郎^A, 大竹淑恵^A, 若林泰生^A, 高梨宇宙^A, 岩本ちひろ^A, 玉川徹^A, 晴山慎^B, 小林泰三^C, 池永太一^D, 中野雄貴^D, 塚本雄士^D, 草野広樹^E, 星野健^F, 唐牛讓^F, 上野宗孝^F, 森本健志^G, 吉浦伸太郎^H, 本間希樹^H, 高橋弘充^I, 木坂将大^I, 中澤知洋^J, 山岡和貴^J, 仏阪健太^K

8 MoMoTarO 計画 - 月周回軌道を使った中性子寿命の測定

早大工, 理研^A, 聖マ医^B, 立命館^C, ソイルアンドロックエンジニアリング社^D, 量研^E, JAXA^F, 総研大^G 谷口純太郎^A, 榎戸輝揚^A, 辻直希^A, 長岡央^A, 加藤陽^A, 鶴見美和^A, 大竹淑恵^A, 若林泰生^A, 高梨宇宙^A, 岩本ちひろ^A, 玉川徹^A, 晴山慎^B, 小林泰三^C, 池永太一^D, 中野雄貴^D, 塚本雄士^D, 草野広樹^E, 星野健^F, 唐牛讓^F, 上野宗孝^F, 小松龍世^G

9 MoMoTarO 計画 - 中性子とガンマ線の測定を目指す検出器開発

理研, 京大^A, 聖マ医大^B, 立命館大^C, SRE 社^D, 量研^E, JAXA^F 辻直希, 榎戸輝揚^A, 長岡央, 加藤陽, 谷口純太郎, 大竹淑恵, 若林泰生, 高梨宇宙, 岩本ちひろ, 玉川徹, 晴山慎^B, 小林泰三^C, 池永太一^D, 中野雄貴^D, 塚本雄士^D, 草野広樹^E, 星野健^F, 唐牛讓^F, 上野宗孝^F

10 冬季の日本海沿岸におけるガンマ線グロー領域で始まった雷放電の観測

青学理, 理研^A, 金沢大^B, 岐阜大^C, TAC 社^D, 茨城高専^E, 名大^F, 近畿大^G, 神戸高専^H, 静県大^I, JAEA^J 鶴見美和^A, 榎戸輝揚^A, 一方井祐子^B, 辻直希^A, Diniz Gabriel^A, Ting Wu^C, Daohong Wang^C, 高垣徹^D, 三宅晶子^E, 富岡大^E, 中澤知洋^F, 篠田太郎^F, 森本健志^G, 中村佳敬^H, 鴨川仁^I, 土屋晴文^J

11 データサイエンスプラットフォームを活用した宇宙線データの利用促進

ROIS-DS, 信州大理^A 小財正義, 田中良昌, 加藤千尋^A, 宗像一起^A

23pW3 宇宙線・宇宙物理領域, 13:30 ~ 16:45
素粒子論領域, 素粒子実験領域合同

ニュートリノ振動

座長: 藤井 俊博 (大阪公大理)

- 1 SK-Gd 実験における Gd 質量濃度 0.01% での超新星背景ニュートリノ探索結果
岡山大理 原田将之,
他 Super-Kamiokande Collaboration
- 2 SK-Gd 実験での超新星背景ニュートリノ探索における大気ニュートリノバックグラウンド事象の研究
岡山大理, 他 Super-Kamiokande Collaboration
酒井聖矢, 他 Super-Kamiokande Collaboration
- 3 Supernova monitoring status in Super-Kamiokande
ILANCE (CNRS - Univ. of Tokyo),
ICRR (Univ. of Tokyo)^A, Okayama Univ.^B
Guillaume Pronost, Motoyasu Ikeda^A,
Yuri Kashiwagi^A, Yusuke Koshio^B,
Fumi Nakanishi^B, Hiroyuki Sekiya^A,
for the Super-Kamiokande Collaboration
- 4 SK-Gd における超新星爆発モデルの区別と方向決定精度の評価
東大宇宙線研, 岡山大自然^A,
ILANCE ラボ (CNRS- 東大)^B
柏木ゆり, 関谷洋之, 小汐由介^A,
Guillaume Pronost^B, 池田一得, 中西史美^A,
他 Super-Kamiokande Collaboration
- 5 超新星後期ニュートリノについての離散データ解析手法の開発
岡山大自然, 九大基幹^A, 沼津高専^B,
東大総合文化^C, 理研^D, 京大理^E 中西史美,
中里健一郎^A, 原田将之, 小汐由介,
住吉光介^B, 諏訪雄大^C, 森正光^C,
原田了^D, Roger Wendell^E
- 6 スーパーカミオカンデ-ガドリニウム実験における宇宙線ミューオン起源の⁹Li 同位核生成の測定
東理大理工 篠木正隆,
他 Super-Kamiokande Collaboration

休憩 15:00 ~ 15:15

座長: 矢野 孝臣 (東大宇宙線研)

- 7 ラドン検出器における湿度依存性の系統的な評価 (3)
東大宇宙線研, ILANCE CNRS^A,
神戸大理^B 中野佑樹, 関谷洋之,
G.Pronost^A, 竹内康雄^B
- 8 活性炭繊維を用いたラドン除去空気供給装置の開発
神戸大理, 東大宇宙線研^A 高木優祐,
鈴木州, 竹内康雄, 関谷洋之^A
- 9 GeV 領域のエネルギースケール不定性改善に向けた Ni/Cf 線源によるスーパーカミオカンデ検出器応答の較正
東大宇宙線研 清水光太郎,
平出克樹, 中野佑樹, 塩澤真人,
Super-Kamiokande Collaboration
- 10 Development of water transparency measurement using Gadolinium gamma cascade in SK-Gd
Univ. Tokyo^A LiCheng Feng,
Yasuhiro Nakajima^A, for SuperK Collaboration
- 11 スーパーカミオカンデ実験における宇宙線ミューオンの電荷比とスピンの偏極度の測定
岡山大理, 東大宇宙線研^A 多田智昭,
中野佑樹^A, 北川美西音, 小汐由介,
他 Super-Kamiokande collaboration
- 12 ニュートリノ単一パイ中間子生成反応の研究: 反応モデルの比較
東理大理工, 東大宇宙線研^A
山内航輝, 石塚正基, 早戸良成^A,
他 Super-Kamiokande Collaboration