

3月22日(水)

## 素粒子論領域

22aS1 場の理論, 超対称性 9:00 ~ 12:30

座長: 林 博貴 (東海大理)

- Irregular Virasoro/W block and flavour mass relations from  $A_{n-1}$  quiver matrix model  
NITEP 大阪公立大<sup>A</sup>,  
OCAMI 大阪公立大<sup>B</sup> 糸山浩司<sup>A</sup>,  
大田武志<sup>A, B</sup>, 吉岡礼治<sup>A, B</sup>
  - ODE/IM 対応と超対称アフェイン戸田場の方程式  
東工大理 伊藤克司, ○朱茗鏘
  - Seiberg-Witten 理論と Monstrous Moonshine の関係: Nekrasov 分配関数との比較  
高工研, 総研大<sup>A</sup> 溝口俊弥,  
及川拓実<sup>A</sup>, 田代眸<sup>A</sup>, ○谷田将太郎<sup>A</sup>
  - $S^1$  Reduction of 4D  $N=3$  SCFTs and Squashing Independence of ABJM Theories  
阪公大理 中西智暉, 西中崇博
  - 3次元  $N=2$  超対称ゲージ理論の渦ループ  
防衛大院理工, 防衛大応用<sup>A</sup>  
鈴木滉平, 細道和夫<sup>A</sup>
  - Vortex partition functions and wall-crossing phenomena  
大阪公大数学研究所, 数理研,  
明学大法<sup>A</sup> 大川領, ○吉田豊<sup>A</sup>
- 休 憩 10:30 ~ 10:45
- 座長: 吉田 豊 (明学大法)
- 6d SO gauge theories from trivalent gluing of web diagrams  
東海大理 林博貴, 二星大悠
  - ウェブ図を用いた6次元 SO ゲージ理論の物理量の計算  
東海大理 林博貴, ○二星大悠
  - 量子トロイダル  $gl(1)$  を用いた超群ゲージ理論の5次元 AGT 対応  
東大理 野下剛
  - 運動量空間における共形ブートストラップとその応用  
Kavli IPMU Simeon Hellerman, ○西川奏<sup>A</sup>
  - defect 共形対称性に基づく、Feynman 図に依らない defect CFT データの解析  
阪大理<sup>A</sup>, 東大理<sup>B</sup> 西岡辰磨<sup>A</sup>,  
奥山義隆<sup>A, B</sup>, ○嶋守聡一郎<sup>A</sup>
  - 汎関数繰り込み群を用いたトポロジカル項を含む場の理論の解析  
奈良女理 川野実佳, 大木洋
  - 可換ゲージ理論における残留ゲージ対称性の回復と閉じ込め - 運動量空間の視点から見たトポロジカル配位の影響  
千葉大理 福島直樹, 近藤慶一

22aS2 素粒子論領域, 9:00 ~ 10:00

理論核物理領域, 宇宙線・宇宙物理領域  
合同企画講演

第17回中村誠太郎賞授賞式・受賞講演

座長: 松尾 泰 (東大)

- (企画講演) 第17回中村誠太郎賞授賞式 10分  
筑波大計科セ、素粒子奨学会 中務孝
- (企画講演) ブラックホールの響きによる重力の検証 25分  
理化学研究所 大下翔誉
- (企画講演) Higher version of chiral central charge and Hall conductivity 25分  
University of Maryland 小林良平

休 憩 10:00 ~ 10:20

素粒子論領域 10:20 ~ 12:00  
日本物理学会若手奨励賞受賞記念講演

座長: 石橋 延幸 (筑波大)

- (若手奨励賞) 若手奨励賞選考経過説明 10分 九大理 津村浩二
- (若手奨励賞) テンソル繰り込み群法による格子場理論研究の開拓 30分  
東大理 秋山進一郎
- (若手奨励賞) ダブルホログラフィーにおける因果構造と非局所性 30分  
京大基研 魏子夏
- (若手奨励賞) Large charge 展開の開発 30分  
京大基研 渡邊真隆

22pC1

領域3,  
素粒子論領域, 理論核物理領域,  
領域6, 領域8, 領域11  
合同一般シンポジウム

13:30 ~ 16:45

主題: “ボルテックス転移” 再訪  
—実験と理論の新展開—

(詳細は領域3に掲載)

22pS1 場の理論, 弦理論の対称性・双対性 13:30 ~ 15:00

座長: 大川 祐司 (東大総文)

- 部分系対称性を持った fermionic theory におけるカイラル対称性について  
京大基研 本多正純, ○中西泰一
- Spacetime-worldvolume mixing in manifest U-duality brane theories  
Juntendo Univ.<sup>A</sup>, KEK<sup>B</sup>, Vrije Universiteit Brussel<sup>C</sup>,  
Mercersburg Academy<sup>D</sup>, SUNY Stony Brook<sup>E</sup>,  
C. N. YITP<sup>F</sup> Machiko Hatsuda<sup>A, B</sup>,  
Ondrej Hulik<sup>C</sup>, William D. Linch<sup>D</sup>,  
Warren D. Siegel<sup>E, F</sup>, Di Wang<sup>E</sup>, Yu-Ping Wang<sup>E</sup>
- Heterotic DFT におけるゲージ群の表現  
順天堂保医, 北里大理<sup>A</sup>, 順天堂医<sup>B</sup>, KEK<sup>C</sup>  
初田真知子<sup>C</sup>, 佐々木伸<sup>A</sup>, ○矢田雅哉<sup>B</sup>, 森遥<sup>A</sup>
- 一般化された U-duality と gauged supergravity  
Univ. of Wroclaw, 京府医<sup>A</sup>  
Falk Hassler, ○酒谷雄峰<sup>A</sup>
- 弦幾何理論の T 対称性  
弘前大 佐藤松夫, 遠島大樹
- 双対性によるグラヴィティーンを含む超弦理論の高階微分有効作用の制限  
茨大理 百武慶文, ○前山聖登

休 憩 15:00 ~ 15:15

弦理論の対称性・双対性, 行列模型 15:15 ~ 17:15

座長: 佐藤 松夫 (弘前大)

- ピュアスピナー超弦から得られる超対称非可換 DBI 方程式と Myers 作用について  
茨大理 金久発, 藤井偉太, 阪口真
- New aspects of  $Z_2^2$ -graded superspace with induced stringy-modes actions 1  
阪公立大院理<sup>A</sup>, UFABC<sup>B</sup>, CBPF<sup>C</sup>  
会沢成彦<sup>A</sup>, 伊藤蓮<sup>A</sup>,  
Z.Kuznetsova<sup>B</sup>, F.Toppan<sup>C</sup>
- New aspects of  $Z_2^2$ -graded superspace with induced stringy-modes actions 2  
阪公立大院理<sup>A</sup>, UFABC<sup>B</sup>, CBPF<sup>C</sup>  
会沢成彦<sup>A</sup>, ○伊藤蓮<sup>A</sup>,  
Z. Kuznetsova<sup>B</sup>, F. Toppan<sup>C</sup>
- レフシツ・シンプル法を用いた IKKT 行列模型の数値的研究と解析的理解  
筑波大数理, KEK<sup>A</sup>, 総研大<sup>B</sup> 浅野侑磨,  
西村淳<sup>A, B</sup>, Worapat Piensuk<sup>B</sup>, ○山森直幸<sup>B</sup>
- 11/D expansion in the bosonic Lorentzian IKKT matrix model with a mass term  
U.Tsukuba, KEK<sup>A</sup>, SOKENDAI<sup>B</sup>  
Yuhma Asano, Jun Nishimura<sup>A, B</sup>,  
○Worapat Piensuk<sup>B</sup>, Naoyuki Yamamori<sup>B</sup>
- 1/N 補正を含めたゲージ理論の行列正則化の計算  
筑波大数理物質 足立宏幸, 伊敷吾郎, ○菅野聡
- 幾何の行列による正則化と非可換幾何  
静岡大理 水野優輝, 土屋麻人
- ダブルホログラフィーにおけるブレン - 漸近境界間の量子タスク  
高工研, 総研大<sup>A</sup>, ペリメタ<sup>B</sup>  
森崇人<sup>A</sup>, 吉田紅<sup>B</sup>

22pS2

素粒子論領域,  
宇宙線・宇宙物理領域  
合同企画講演

13:30 ~ 14:00

座長: 阿部 慶彦 (ウイスコンシン大マディソン校)

- (企画講演) 一次相転移からの重力波観測へ向けて 30分  
東京大学大学院理学系研究科附属  
ビッグバン宇宙国際研究センター  
(東大ビッグバン) 神野隆介

重力波, 相転移 14:00 ~ 15:00

- Gravitational Waves from Feebly Interacting Particles in a First Order Phase Transition  
東大ビッグバン, DESY<sup>A</sup>,  
Utrecht Univ.<sup>B</sup> 神野隆介,  
Bibhushan Shakya<sup>A</sup>,  
Jorinde van de Vis<sup>A, B</sup>

- 3 ベクトル暗黒物質模型の重力波観測実験による検証  
東京理科大 阿部智広, <sup>○</sup>端野克哉
- 4 CP violation in gauged U(1)<sub>B</sub>  
Korea Univ., KIAS<sup>A</sup>, 四川大<sup>B</sup>, Van Lang Univ.<sup>C</sup>  
Seungwon Baek, Pyungwon Ko<sup>A</sup>, <sup>○</sup>松井俊憲<sup>A</sup>,  
野村敬明<sup>B</sup>, 瀬名波楽間<sup>C</sup>
- 5 Link soliton in model with B-L and Peccei-Quinn symmetries  
山形大<sup>A</sup>, 慶應大自然セ<sup>B</sup>, KEK<sup>C</sup>,  
慶應大日吉物理<sup>D</sup> 衛藤稔<sup>A, B</sup>,  
<sup>○</sup>濱田佑<sup>C</sup>, 新田宗土<sup>B, D</sup>

休 憩 15:00 ~ 15:15

ヒッグス 15:15 ~ 17:00

座長: 松井 俊憲 (KIAS)

- 6 Probe of ALP DM by invisible decays of SM-like and dark Higgs bosons at ILC  
IPM<sup>A</sup>, U. of Warsaw<sup>B</sup>, 東北大理<sup>C</sup>  
Gholamhossein Haghghi<sup>A</sup>,  
Mojtaba Mohammadi Najafabadi<sup>A</sup>,  
<sup>○</sup>桜井巨大<sup>B, C</sup>, 殷文<sup>C</sup>
- 7 拡張されたヒッグス有効理論における原始ブラックホールを通じた電弱相転移の検証  
阪大理<sup>A</sup>, 佐賀大理工<sup>B</sup>, 東理大理工<sup>C</sup>  
兼村晋哉<sup>A</sup>, 高橋智<sup>B</sup>,  
<sup>○</sup>田中正法<sup>A</sup>, 端野克哉<sup>C</sup>
- 8 アライメントシナリオにおける電弱バリオン数生成と将来フレーバー実験による検証  
阪大理 兼村晋哉, <sup>○</sup>村勇志
- 9 将来加速器実験を用いた電弱対称性の破れの機構の探索  
富山大理, 理研 iTHEMS, 富山大理<sup>A</sup>  
廣島渚, 柿崎充<sup>A</sup>, <sup>○</sup>大澤周平<sup>A</sup>
- 10 Coupling sum rules and oblique corrections in gauge-Higgs unification  
阪大理, 東京, 大阪,  
Czech Tech. Univ. in Prague, Nat'l Taiwan Univ.  
細谷裕, 船津周一郎, 幡中久樹, 折笠雄太, 山津直樹
- 11 Single Higgs Production at Electron-Positron Colliders in Gauge-Higgs Unification  
阪大理<sup>A</sup>, チェコ工科大<sup>B</sup>, 国立台湾大<sup>C</sup>  
船津周一郎, 幡中久樹, 細谷裕<sup>A</sup>,  
折笠雄太<sup>B</sup>, <sup>○</sup>山津直樹<sup>C</sup>
- 12 標準模型における軽い電弱スキルミオンダークマターについて  
奈良女理 石田恵海, 大木洋

22pT1 素粒子実験領域, 14:00 ~ 14:30  
素粒子論領域合同企画講演

- 2 (企画講演) Belle II 実験における素粒子標準理論を超える新物理探索の現状と SuperKEKB の改良後の展望 30分  
名大 KMI 吉原圭亮  
(詳細は素粒子実験領域に掲載)

22pW2 宇宙線・宇宙物理領域, 15:15 ~ 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)

素粒子実験領域

22aT1 ニュートリノの物理 (1) 9:00 ~ 12:15  
座長: 永井 遼 (千葉大)

- 1 SK-Gd における超新星背景ニュートリノ解析領域の低エネルギー側への拡張に向けた研究  
東工大理 泉山将大,  
他 Super-Kamiokande コラボレーション
- 2 KamLAND における大気ニュートリノの中性カレント準弾性反応を用いたストレンジ軸性電荷の初めての測定  
東北大 RCNS 安部清尚,  
他 KamLAND Collaboration

- 3 FASERnu 2022 年物理ランのデータ読み出しおよびニュートリノ解析の最新状況  
九大, 千葉大<sup>A</sup>, U. Bern<sup>B</sup>, 清華大<sup>C</sup>,  
名大<sup>D</sup>, KEK<sup>E</sup> 河原宏晃, 有賀昭貴<sup>A, B</sup>,  
有賀智子, 藤森春陽<sup>A</sup>, 早川大樹<sup>A</sup>,  
稲田知大<sup>C</sup>, 金井巧<sup>A</sup>, 久下謙一<sup>A</sup>,  
三浦真登<sup>A</sup>, 中野敏行<sup>D</sup>, 野中元哉<sup>A</sup>,  
奥井一暎<sup>A</sup>, 奥村虎之介<sup>A</sup>, 音野瑛俊,  
六條宏紀<sup>D</sup>, 佐藤修<sup>D</sup>, 田窪洋介<sup>E</sup>,  
他 FASER Collaboration

- 4 NINJA 実験における 1 GeV 領域の反ニュートリノ-鉄荷電カレント反応の測定結果  
東大宇宙線研, 東邦大理<sup>A</sup>, 名古屋大<sup>B</sup>,  
神戸大<sup>C</sup>, 京大理<sup>D</sup>, 神奈川大<sup>E</sup>,  
日本大<sup>F</sup>, 横国大工院<sup>G</sup>, 東大理<sup>H</sup>,  
理研<sup>I</sup> 大島仁, 小川了<sup>A</sup>, 福田努<sup>B</sup>,  
佐藤修<sup>B</sup>, 松尾友和<sup>B</sup>, 森元祐介<sup>B</sup>,  
青木茂樹<sup>C</sup>, 中家剛<sup>D</sup>, 木河達也<sup>D</sup>,  
早戸良成, 渋谷寛<sup>E</sup>,  
他 NINJA Collaboration

- 5 NINJA 実験・物理ランにおけるニュートリノ反応の解析状況  
名古屋大<sup>A</sup>, 京大理<sup>B</sup>, 東邦大<sup>C</sup>, 日本大<sup>D</sup>,  
横国大工院<sup>E</sup>, 神戸大<sup>F</sup>, 東大理<sup>G</sup>, 宇宙線研<sup>H</sup>,  
理研<sup>I</sup> 霞綺花<sup>A</sup>, 鈴木陽介<sup>A</sup>, 河原宏晃<sup>A</sup>,  
小田川高大<sup>B</sup>, 福田努<sup>A</sup>,  
他 NINJA コラボレーション<sup>A, B, C, D, E, F, G, H, I</sup>
- 休 憩 10:40 ~ 10:55
- 座長: 清水 信宏 (千葉大)

- 6 ニュートリノ反応精密測定実験 NINJA の次期物理ラン E71b の準備状況  
名古屋大, 京大理<sup>A</sup>, 宇宙線研<sup>B</sup>, 東邦大<sup>C</sup>,  
神戸大<sup>D</sup>, 日本大<sup>E</sup>, 横国大工院<sup>F</sup>, 東北大<sup>G</sup>,  
東大理<sup>H</sup>, 理研<sup>I</sup>, 神奈川大<sup>J</sup> 松尾友和,  
福田努, 佐藤修, 小松雅宏, 森元祐介,  
霞綺花, 渡辺拓仁, 稲元柊, 河原剛義,  
小林春輝, 広部大和, 岩本豪, 川那子拓己,  
小田川高大<sup>A</sup>, 木河達也<sup>A</sup>, 中家剛<sup>A</sup>,  
早戸良成<sup>B</sup>, 南野彰宏<sup>F</sup>, 守山新星<sup>F</sup>, 伊藤俊<sup>F</sup>,  
小川了<sup>C</sup>, 中川涼太<sup>C</sup>, 谷田部直人<sup>C</sup>,  
他 NINJA Collaboration<sup>A, B, C, D, E, F, G, H, I, J</sup>

- 7 T2K-WAGASCI 実験による  $\pi$  中間子一つ含むニュートリノ荷電カレント反応断面積の測定  
大市大理<sup>A</sup>, 京大理<sup>B</sup>, 東大理<sup>C</sup>, 都立大理<sup>D</sup>,  
東北大理<sup>E</sup>, 横国大理工<sup>F</sup>, NITED<sup>G</sup>, RAS<sup>I</sup>  
本條貴司<sup>A</sup>, 在原拓司<sup>D</sup>, 市川温子<sup>E</sup>,  
江口碧<sup>C</sup>, 木河達也<sup>B</sup>, 工藤悠仁<sup>F</sup>,  
清矢良浩<sup>A, G</sup>, 永井恒輝<sup>F</sup>, 南野章宏<sup>F</sup>,  
安留健嗣<sup>B</sup>, 山本和弘<sup>A, G</sup>, 横山将志<sup>C</sup>,  
Aleksandr Mefodiev<sup>I</sup>, Giorgio Pinaudi<sup>F</sup>
- 8 スーパーカミオカンデとカムランドとのジョイント解析による超新星爆発前兆ニュートリノモニターの開発  
京大理, Univ. of Glasgow<sup>A</sup>, 東大宇宙線研<sup>B</sup>,  
東北大 RCNS<sup>C</sup>, Super-Kamiokande Collaboration,  
KamLAND Collaboration Zhuojun Hu,  
Lucas N Machado<sup>A</sup>, 池田一得<sup>B</sup>, Roger A Wendell,  
石徹白晃治<sup>C</sup>, 市村晃一<sup>C</sup>, 永塚穂里<sup>C</sup>,  
中村稜<sup>C</sup>, 齋藤恵汰<sup>C</sup>,  
Super-Kamiokande Collaboration,  
KamLAND Collaboration

- 9 FASER  $\nu$  検出器及び PPF のためのミュオンフラックス測定  
千葉大<sup>A</sup>, U. Bern<sup>B</sup>, 九大<sup>C</sup>, 清華大<sup>D</sup>,  
名大<sup>E</sup>, KEK<sup>F</sup> 金井巧<sup>A</sup>, 有賀昭貴<sup>A, B</sup>,  
有賀智子<sup>C</sup>, 藤森春陽<sup>A</sup>, 早川大樹<sup>A</sup>, 稲田知大<sup>D</sup>,  
河原宏晃<sup>C</sup>, 久下謙一<sup>A</sup>, 三浦真登<sup>A</sup>,  
中野敏行<sup>E</sup>, 野中元哉<sup>A</sup>, 奥井一暎<sup>A</sup>,  
音野瑛俊<sup>C</sup>, 六條宏紀<sup>E</sup>, 佐藤修<sup>E</sup>, 田窪洋介<sup>F</sup>,  
牛久保文斗<sup>A</sup>, 他 FASER Collaboration

22aT2 半導体検出器 (1) 9:00 ~ 12:35  
座長: 藤井 俊博 (大阪公立大)

- 1 HL-LHC ATLAS 実験に用いるピクセルセンサーの量産に向けた放射線照射前後での性能評価  
筑波大, KEK<sup>A</sup> 飯坂俊介,  
原和彦, 佐藤構二, 中村浩二<sup>A</sup>
- 2 Super KEKB 超高輝度化に対応するために開発された Belle II パーテックス検出器用ピクセルセンサー DuTiP の開発状況  
高工研<sup>A</sup>, 東北大理<sup>B</sup>, 総研大<sup>C</sup>  
坪山透<sup>A</sup>, 新井康夫<sup>A</sup>, 幅淳二<sup>A, B</sup>,  
石川明正<sup>A, C</sup>, 高柳武浩<sup>A</sup>, Taohan Li<sup>B</sup>

- 3 Belle II 実験シリコンストリップ検出器の放射線耐性の研究 (1)  
高エ研, Kavli IPMU<sup>A</sup>, 東大理<sup>B</sup> 佐藤瑠,  
原康二, 樋口岳雄<sup>A</sup>, 石川明正,  
中村克朗, 男谷文彰<sup>B</sup>, 小貫良行<sup>B</sup>,  
島崎奉文<sup>B</sup>, 坪山透, 植松祐真<sup>B</sup>, 王子涵<sup>B</sup>
- 4 Belle II 実験シリコンストリップ検出器の放射線耐性の研究 (2)  
東大理, 高エ研<sup>A</sup>, Kavli IPMU<sup>B</sup> 男谷文彰,  
原康二<sup>A</sup>, 樋口岳雄<sup>B</sup>, 石川明正<sup>A</sup>,  
中村克朗<sup>A</sup>, 小貫良行, 佐藤瑠<sup>A</sup>, 島崎奉文,  
坪山透<sup>A</sup>, 植松祐真, 王子涵
- 5 COMET ビームモニターへの応用を目的とした高精細 SiC ピクセル  
検出器の開発  
KEK, AIST<sup>A</sup> 岸下徹一, 藤田陽一<sup>A</sup>,  
西口創, 深尾祥紀, 小杉亮治<sup>A</sup>,  
田中保宣<sup>A</sup>, 小島一聡<sup>A</sup>, 升本恵子<sup>A</sup>
- 休 憩 10:40 ~ 10:55
- 座長: Berns Lukas (東北大理)
- 6 COMET 実験におけるミュオンビームモニター用 SiC 半導体検  
出器の開発 III  
KEK<sup>A</sup>, 総研大<sup>B</sup>, 産総研<sup>C</sup> 藤田陽一<sup>A</sup>,  
岸下徹一<sup>A, B</sup>, 小杉亮治<sup>C</sup>, 田中保宣<sup>C</sup>,  
児島一聡<sup>C</sup>, 升本恵子<sup>C</sup>, 西口創<sup>A</sup>,  
深尾祥紀<sup>A</sup>, 庄子正剛<sup>A</sup>, 濱田英太郎<sup>A</sup>
- 7 J-PARC muon g-2/EDM 実験: シリコンストリップ検出器試作モ  
ジュールの読み出し試験  
東北大電子光<sup>A</sup>, 新大自<sup>B</sup>,  
新大理<sup>C</sup>, 富山高専<sup>D</sup>, KEK 素核研<sup>E</sup>,  
KEK 物構研<sup>F</sup>, KEK 機械工学セ<sup>G</sup>, 阪大理<sup>H</sup>,  
九大理<sup>I</sup>, 九大 RCAPP<sup>J</sup>, 九大基<sup>K</sup>, Open-It<sup>L</sup>  
佐藤優太郎<sup>C, L</sup>, 青柳泰平<sup>A</sup>, 池野正弘<sup>E, L</sup>,  
上野一樹<sup>H, L</sup>, 梅林恵祐<sup>I</sup>, 岡崎佑太<sup>E, L</sup>,  
岡村麗矢<sup>B</sup>, 小川真治<sup>J, L</sup>, 川越清以<sup>I</sup>, 岸下徹一<sup>E, L</sup>,  
久米達哉<sup>G</sup>, 高力孝<sup>E, L</sup>, 齊藤直人<sup>E</sup>, 佐々木修<sup>E, L</sup>,  
佐藤伸彦<sup>G</sup>, 庄子正剛<sup>E, L</sup>, 末原大幹<sup>I, L</sup>, 鈴木純一<sup>E</sup>,  
須田利美<sup>A</sup>, 清野義敬<sup>D</sup>, 千代浩司<sup>E, L</sup>, 高富俊和<sup>G</sup>,  
田中真伸<sup>E, L</sup>, 塚田暁<sup>A</sup>, 東城順治<sup>L, L</sup>, 西村昇一郎<sup>F, L</sup>,  
藤田陽一<sup>E, L</sup>, 本多佑記<sup>A</sup>, 本多良太郎<sup>E, L</sup>,  
三部勉<sup>E, L</sup>, 山岡広<sup>E</sup>, 山中隆志<sup>K, L</sup>, 吉岡瑞樹<sup>J, L</sup>,  
他 J-PARC muon g-2/EDM コラボレーション
- 8 J-PARC muon g-2/EDM 実験: 陽電子飛跡検出器のプロトタイプ  
製造工程  
九大理院, 東北大電子光<sup>A</sup>,  
新大自<sup>B</sup>, 新大理<sup>C</sup>, 富山高専<sup>D</sup>, KEK 素核研<sup>E</sup>,  
KEK 物構研<sup>F</sup>, KEK 機械工学セ<sup>G</sup>, 阪大理<sup>H</sup>,  
九大理<sup>I</sup>, 九大 RCAPP<sup>J</sup>, 九大基<sup>K</sup>, Open-It<sup>L</sup>  
梅林恵祐, 青柳泰平<sup>A</sup>, 池野正弘<sup>E, L</sup>,  
上野一樹<sup>H, L</sup>, 岡崎佑太<sup>E, L</sup>, 岡村麗矢<sup>B</sup>,  
小川真治<sup>J, L</sup>, 川越清以<sup>I</sup>, 岸下徹一<sup>E, L</sup>,  
久米達哉<sup>G</sup>, 高力孝<sup>E, L</sup>, 齊藤直人<sup>E</sup>,  
佐々木修<sup>E, L</sup>, 佐藤伸彦<sup>G</sup>, 佐藤優太郎<sup>C, L</sup>,  
庄子正剛<sup>E, L</sup>, 末原大幹<sup>I, L</sup>, 鈴木純一<sup>E</sup>,  
須田利美<sup>A</sup>, 清野義敬<sup>D</sup>, 千代浩司<sup>E, L</sup>,  
高富俊和<sup>G</sup>, 田中真伸<sup>E, L</sup>, 塚田暁<sup>A</sup>,  
東城順治<sup>L, L</sup>, 西村昇一郎<sup>F, L</sup>, 藤田陽一<sup>E, L</sup>,  
本多佑記<sup>A</sup>, 本多良太郎<sup>E, L</sup>, 三部勉<sup>E, L</sup>,  
山岡広<sup>E</sup>, 山中隆志<sup>K, L</sup>, 吉岡瑞樹<sup>J, L</sup>,  
他 J-PARC muon g-2/EDM コラボレーション
- 9 T2K ミュオンモニター用電子増倍管のビームテストで用いる  
ビームプロファイル測定用 64 素子 Si フォトダイオードアレイの較  
正  
大阪公立大理, 京大理<sup>A</sup>, 東北大理<sup>B</sup>,  
東理大理<sup>C</sup>, KEK<sup>D</sup>, NITEP<sup>E</sup> 川村悠馬,  
石塚正基<sup>C</sup>, 市川温子<sup>B</sup>, 笠間奏平<sup>B</sup>,  
木河達也<sup>A</sup>, 佐藤雪音<sup>C</sup>, 坂下健<sup>D</sup>,  
清矢良浩<sup>E</sup>, 瀧藤航一<sup>B</sup>, 中村輝石<sup>B</sup>,  
本條貴司, 安留健嗣<sup>A</sup>, 山本和弘<sup>E</sup>, 山本達也,  
Ferdinand Oderich<sup>B</sup>, Megan Friend<sup>D</sup>
- 10 HL-LHC ATLAS 実験に向けたピクセルモジュールの信号遅延時  
間の測定およびそれを考慮した閾値の測定手法の確立  
筑波大, KEK<sup>A</sup>, LBNL<sup>B</sup> 熊倉泰成,  
原和彦, 廣瀬茂輝, 中村浩二<sup>A</sup>,  
Timon Heim<sup>B</sup>, Maurice Garcia-Sciveres<sup>B</sup>

- 22aT3 光検出器 (1) 9:00 ~ 12:35  
座長: 田代 拓也 (ICRR)
- 1 薄いシンチレータからの漏れ光収集による KOTO 実験用荷電粒子  
検出器の性能  
阪大理 小野啓太, 川田悠統, 北川歩,  
小寺克茂, Mario Gonzalez, 柴田哲平,  
白石諒太, 南條創, 山中卓,  
他 KOTO Collaboration
- 2 J-PARC KOTO 実験の低物質質量荷電粒子検出器に用いる光電子増  
倍管の電圧供給回路の開発  
阪大理 北川歩, 小野啓太, 川田悠統,  
小寺克茂, Mario Gonzalez, 柴田哲平,  
白石諒太, 南條創, 山中卓,  
他 KOTO Collaboration
- 3 KOTO 実験における荷電粒子検出器に用いる信号増幅回路の開発  
阪大理 川田悠統, 小野啓太, 北川歩,  
小寺克茂, Mario Gonzalez, 柴田哲平,  
白石諒太, 南條創, 山中卓,  
他 KOTO Collaboration
- 4 次世代  $\mu^+ \rightarrow e^+$   $\gamma$  崩壊探索実験のための光子ベアスペクトロメ  
ターの開発 - 要素技術の開発 -  
東大理, 東大素セ<sup>A</sup>  
池田史, 潘晟<sup>A</sup>, 岩本敏幸<sup>A</sup>, 松下彩華,  
森俊則<sup>A</sup>, 大谷航<sup>A</sup>, 内山雄祐<sup>A</sup>,  
山本健介, 横田凜太郎
- 5 次世代  $\mu^+ \rightarrow e^+$   $\gamma$  崩壊探索実験のための光子ベアスペクトロメ  
ターの開発 - 検出器の全体設計 -  
東大理, 東大素セ<sup>A</sup> 横田凜太郎,  
潘晟<sup>A</sup>, 池田史, 岩本敏幸<sup>A</sup>, 松下彩華,  
森俊則<sup>A</sup>, 大谷航<sup>A</sup>, 内山雄祐<sup>A</sup>, 山本健介
- 休 憩 10:40 ~ 10:55
- 座長: 川崎 真介 (KEK)
- 6 COMET 実験トリガー検出器用 SiPM 冷却装置の開発  
阪大理<sup>A</sup>, KEK<sup>B</sup>, 九大理<sup>C</sup>, Monash Univ.<sup>D</sup>,  
阪大 RCNP<sup>E</sup> 若林寛之<sup>A</sup>, 青木正治<sup>A</sup>,  
五十嵐洋一<sup>B</sup>, 上野一樹<sup>A</sup>, 佐藤朗<sup>A</sup>, 東城順治<sup>C</sup>,  
藤井祐樹<sup>D</sup>, 水野貴裕<sup>C</sup>, 吉田学立<sup>E</sup>
- 7 COBAND 実験のためのサブミリサイズ赤外集光器と反射防止膜  
の性能評価  
筑波大, 福井大<sup>A</sup>, 関西学院大<sup>B</sup>, 中部大<sup>C</sup>  
柏木隆城, 武内勇司, 飯田崇史, 金信弘,  
守屋佑希久, 清水理那, 吉田拓生<sup>A</sup>,  
古屋岳<sup>A</sup>, 松浦周二<sup>B</sup>, 中山和也<sup>C</sup>
- 8 COBAND 実験のための SOI-STJ の研究開発 XV  
筑波大数理 守屋佑希久, 金信弘,  
武内勇司, 飯田崇史, 浅野千沙,  
柏木隆城, 清水理那,  
他 COBAND 実験グループ
- 9 AXEL 実験: エネルギー分解能向上のための大口径 MPPC の性能  
評価  
京大理, 東北大理<sup>A</sup>, 京大複合研<sup>B</sup>,  
KEK<sup>C</sup>, 東大理<sup>D</sup>, 東大 ICEPP<sup>E</sup> 疋田純也,  
市川温子<sup>A</sup>, 中家剛, 中村輝石<sup>A</sup>, 岩下芳久<sup>B</sup>,  
中島康博<sup>C</sup>, 潘晟<sup>D</sup>, 吉田将, 菅島文悟,  
秋山晋一<sup>A</sup>, 品川響<sup>A</sup>, 浦野壮規<sup>A</sup>,  
他 AXEL collaboration
- 10 ハイパーカミオカンデの中性子信号検出における 50 cm 径光電子増  
倍管の性能評価  
東大宇宙線研, 東理大理工<sup>A</sup>,  
東工大理<sup>B</sup>, 東京理<sup>C</sup>, 慶応大理工<sup>D</sup>,  
京大理<sup>E</sup> 吉田隼輔, 奥村公宏,  
石塚正基<sup>A</sup>, 泉山将大<sup>B</sup>, 久世正弘<sup>B</sup>,  
田代拓也, 富谷卓矢, 中島康博<sup>C</sup>,  
西村康宏<sup>D</sup>, 三木信太郎, 吉田光汰<sup>B</sup>,  
Bronner Christophe<sup>E</sup>,  
Hyper-Kamiokande Collaboration

22pT1 素粒子実験領域, 13:30 ~ 14:00  
ビーム物理領域合同企画講演

企画講演 (Belle II)

座長: 救仁郷 拓人 (KEK)

- 1 (企画講演) 電子陽電子衝突加速器 SuperKEKB のルミノシティ向上へ向けた改良 30分  
高工研加速器 三塚岳

素粒子実験領域, 14:00 ~ 14:30  
素粒子論領域合同企画講演

- 2 (企画講演) Belle II 実験における素粒子標準理論を超える新物理探索の現状と SuperKEKB の改良後の展望 30分  
名大 KMI 吉原圭亮

B, K の物理 14:30 ~ 17:05

- 3 Belle II 実験 189 fb<sup>-1</sup> データにおけるハドロニックタグを用いた R(D\*) 測定結果  
名大理<sup>A</sup>, 名大 KMI<sup>B</sup>, 名大 YLC<sup>C</sup>,  
KEK 素核研<sup>D</sup> 児島一輝<sup>A</sup>, 飯嶋徹<sup>A, B, D</sup>,  
周啓東<sup>B, C</sup>, 松岡広大<sup>A, D</sup>, 古賀太一郎<sup>D</sup>,  
中村克朗<sup>D</sup>, 原康二<sup>D</sup>,  
他 Belle II Collaboration

- 4 Belle 実験における  $\gamma\gamma \rightarrow \chi_{c2}(1P) \rightarrow J/\psi \gamma$  過程を用いた  $\chi_{c2}(1P)$  の二光子崩壊幅の測定  
富山高専, 新潟大理<sup>A</sup>, 高工研<sup>B</sup>  
清野義敬, 早坂圭司<sup>A</sup>, 上原貞治<sup>B</sup>,  
他 Belle Collaboration

休 憩 15:10 ~ 15:25

座長: 中桐 洸太 (東大)

- 5 B → τ ν Branching Ratio Sensitivity Study with the Hadronic Tag at the Belle II Experiment

Nagoya Univ.<sup>A</sup>, Nagoya KMI<sup>B</sup>, KEK IPNS<sup>C</sup>,  
INFN Napoli - Univ. of Napoli Federico II<sup>D</sup>,  
INFN Napoli - Scuola Superiore Meridionale<sup>E</sup>,  
Michele Aversano<sup>A</sup>, Toru Iijima<sup>A, B, C</sup>,  
Guglielmo De Nardo<sup>D</sup>, Mario Merola<sup>D</sup>,  
Giovanni Gaudino<sup>E</sup>, and the Belle II Collaboration

- 6 B<sup>+</sup> → J/ψ K<sup>\*+</sup> 崩壊を用いた B 中間子崩壊点位置分解能の評価  
奈良女子大, 奈良女大自然<sup>A</sup>, 高工研<sup>B</sup>,  
総研大<sup>C</sup>, 東大理<sup>D</sup>, 新潟大<sup>E</sup> 黒田奈津貴,  
宮林謙吉<sup>A, B</sup>, 住澤一高<sup>A, B, C</sup>, 楠戸愛美,  
谷川輝<sup>B</sup>, 植松祐真<sup>D</sup>, 裴漢郁<sup>D</sup>, 佐藤瑠<sup>B</sup>,  
後田裕<sup>B, C, D</sup>, 原康二<sup>B, C</sup>, 石川明正<sup>B, C</sup>,  
遊佐洋右<sup>E</sup>, 他 Belle II コラボレーション

- 7 Belle II 実験における 2022 年までのデータを用いた B<sup>0</sup> → K<sub>S</sub><sup>0</sup> K<sub>S</sub><sup>0</sup> K<sub>S</sub><sup>0</sup> 過程の時間依存 CP 非対称性の測定  
高工研<sup>A</sup>, 東大理<sup>B</sup>, 奈良女大自然<sup>C</sup>  
谷川輝<sup>A</sup>, 裴漢郁<sup>B</sup>, 原康二<sup>A</sup>, 石川明正<sup>A</sup>,  
宮林謙吉<sup>C, A</sup>, 住澤一高<sup>A, C</sup>, 植松祐真<sup>B</sup>,  
後田裕<sup>A, B</sup>, 他 Belle II コラボレーション

- 8 KOTO 実験 2021 年物理データ解析での荷電 K 中間子背景事象の評価  
阪大理, KEK<sup>A</sup> 白石諒太, 小野啓太,  
川田悠統, 北川歩, 小寺克茂,  
Mario Gonzalez, 塩見公志<sup>A</sup>,  
柴田哲平, 南條創, 野村正<sup>A</sup>, 山中卓,  
他 KOTO Collaboration

- 9 J-PARC KOTO 実験 2021 年物理ランの解析  
KEK 塩見公志 他 KOTO Collaboration

22pT2 半導体検出器 (2) 13:30 ~ 17:05  
座長: 廣瀬 茂輝 (筑波大)

- 1 X 線検出による HL-LHC ATLAS 実験に用いる新型ピクセル検出器のバンプ接続評価  
阪大理, 高工研<sup>A</sup> 荒木田陸斗,  
南條創, 廣瀬穰, 荒久田周作,  
藤田侑葵子, 久郷莉奈, 池上陽一<sup>A</sup>,  
生出秀行<sup>A</sup>, 外川学<sup>A</sup>, 中浜優<sup>A</sup>,  
中村浩二<sup>A</sup>, 花垣和則<sup>A</sup>

- 2 SOI X 線ピクセル検出器を用いた太陽アクシオン探索実験 ISAI の状況と検出器由来 BG の研究  
東大素セ, 大阪公大理<sup>A</sup>,  
京大理<sup>B</sup>, 京大宇宙ユニット<sup>C</sup>, 神戸大理<sup>D</sup>,  
宮崎大工<sup>E</sup>, 東大地震研<sup>F</sup> 小貫良行,  
井上慶純, 藤井俊博<sup>A</sup>, 鶴剛<sup>B</sup>, 池田智法<sup>B</sup>,  
松田真宗<sup>B</sup>, 天野雄輝<sup>B</sup>, 佳山一帆<sup>B</sup>, 岩崎啓<sup>B</sup>,  
難波宏樹<sup>B</sup>, 穴澤萌衣<sup>B</sup>, 吉村隆孝<sup>B</sup>, 上ノ町水紀<sup>C</sup>,  
身内賢太郎<sup>D</sup>, 武田彩希<sup>E</sup>, 武多昭道<sup>F</sup>

- 3 LHC-ATLAS ピクセル検出器におけるローレンツ角測定を用いた放射線損傷の研究  
東工大理, 早稲田大理<sup>A</sup>,  
高エネ研<sup>B</sup> 清水幸輝, 陣内修, 潮田理沙,  
山口劍伸<sup>A</sup>, 津野総司<sup>B</sup>, 田窪洋介<sup>B</sup>
- 4 LHC-ATLAS 実験 Run3 におけるピクセル検出器の運転状況と性能  
高工研, 高工研 QUP<sup>A</sup>, 東工大<sup>B</sup>,  
お茶大<sup>C</sup>, 早稲田大<sup>D</sup> 田窪洋介,  
板橋浩介<sup>A</sup>, 潮田理沙<sup>B</sup>, 加地俊瑛<sup>C</sup>,  
河野能知<sup>D</sup>, 清水幸輝<sup>B</sup>, 陣内修<sup>B</sup>,  
津野総司, 山口劍伸<sup>C</sup>, 寄田浩平<sup>C</sup>
- 5 電荷積分型 SOI ピクセル検出器 INTPIX4NA を用いたテレスコプシステムの 1-5GeV 電子ビームによる性能評価  
筑波大, 産技高専<sup>A</sup>, 高工研<sup>B</sup>, 宮崎大<sup>C</sup>  
大森匠, 原和彦, 山田美帆<sup>A</sup>, 坪山透<sup>B</sup>,  
武田彩希<sup>C</sup>, 他 KEK SOIPIX グループ

休 憩 15:10 ~ 15:25

座長: 山田 美帆 (都立産技高専)

- 6 HL-LHC ATLAS 用ピクセルモジュールの形状測定の精度と試験量製品の品質評価  
筑波大, KEK<sup>A</sup>, お茶大<sup>B</sup>,  
ATLAS 日本シリコングループ 倉持花梨,  
中村浩二<sup>A</sup>, 原和彦, 廣瀬茂輝,  
飯坂俊介, 比江森友太, 柳瀬健太郎,  
高木真海<sup>B</sup>, 花垣和則<sup>A</sup>, 外川学<sup>A</sup>,  
他 ATLAS 日本シリコングループ

- 7 新型 LGAD 飛跡検出器 (AC-LGAD) の電極細密化と時間分解能の研究  
筑波大, KEK<sup>A</sup> 北彩友海,  
今村友香, 中村浩二<sup>A</sup>, 原和彦

- 8 新型 LGAD 検出器 (AC-LGAD) の放射線耐性の研究  
筑波大, KEK<sup>A</sup> 今村友香,  
北彩友海, 中村浩二<sup>A</sup>, 原和彦

- 9 HL-LHC ATLAS 実験用ピクセルセンサーおよびモジュール化の試験量産の状況  
高工研 中村浩二  
他 ATLAS ITk グループ

- 10 LHC-ATLAS 実験におけるシリコストラップ検出器の TCAD シミュレーションによる放射線損傷の見積もり  
筑波大, 九州大<sup>A</sup>, KEK<sup>B</sup>, Oxford 大<sup>C</sup>  
鈴木尚紀, 音野瑛俊<sup>A</sup>, 近藤敬吉<sup>B</sup>,  
永井康一<sup>C</sup>, 原和彦, 廣瀬茂輝, 和田冨

22pT3 光検出器 (2) 13:30 ~ 16:45  
座長: 伊藤 慎太郎 (KEK)

- 1 スーパーカミオカンデにおける中性子識別向上のための光電子増倍管ノイズ除去手法開発  
慶應大 前川雄音, 西村康宏,  
他 Super-Kamiokande Collaboration
- 2 ハイパーカミオカンデ測定器較正のための 50cmPMT の性能評価  
東大理, 東大 ERI<sup>A</sup> 渡辺英一朗,  
中島康博, 中桐洸太, 横山将志,  
武多昭道<sup>A</sup>, 他 HK Collaboration

- 3 T2K 実験 WAGASCI 検出器のフロントエンドエレクトロニクスの入力電荷量に対する線形性評価  
横国大, 京大理<sup>A</sup>, 阪市大<sup>B</sup>, 都立大<sup>C</sup>  
工藤悠仁, 南野彰宏, 永井恒輝,  
Pintaudi Giorgio, 安留健嗣<sup>A</sup>, 木河達也<sup>A</sup>,  
本條貴司<sup>B</sup>, 在原拓司<sup>C</sup>, 他 T2K-Collaboration

- 4 ハイパーカミオカンデ用データ収集エレクトロニクス開発に向けた 50cm 光電子増倍管の性能評価  
東大 ICRR, 東大 ERI<sup>A</sup>,  
東工大理<sup>B</sup> 金島遼太, 片岡洋介, 早戸良成,  
竹本康浩, 家城佳, 野口陽平, 田代拓也,  
武多昭道<sup>A</sup>, 泉山将大<sup>B</sup>, 久世正弘<sup>B</sup>,  
寺田虎太郎<sup>B</sup>, Hyper-Kamiokande Collaboration

- 5 マントル地球ニュートリノ直接観測に向けた海洋底反ニュートリノ検出器の研究開発 6: 小型プロトタイプ検出器開発  
東北大 RCNS<sup>A</sup>, 東北大理<sup>B</sup>,  
メリーランド大学<sup>C</sup>, 海洋研究開発機構<sup>D</sup>  
荒木拓登<sup>A</sup>, 井上邦雄<sup>A</sup>, 渡辺寛子<sup>A</sup>,  
酒井汰一<sup>A</sup>, William McDonough<sup>A, B, C</sup>,  
上木賢太<sup>D</sup>, 阿部なつ江<sup>D</sup>, 櫻井紀旭<sup>D</sup>,  
許正憲<sup>D</sup>, 荒木英一郎<sup>D</sup>, 笠谷貴史<sup>D</sup>, 吉田弘<sup>D</sup>

休 憩 15:10 ~ 15:25

座長: 渡辺 寛子 (東北大)

- 6 Performance test of Multi-Pixel Photon Counters for Super-Fine Grained Detector of T2K  
 Univ. Tokyo, Tohoku Univ.<sup>A</sup>, Kyoto Univ.<sup>B</sup>,  
 TMU<sup>C</sup>, KEK<sup>D</sup>, SOKENDAI<sup>E</sup>, YNU<sup>F</sup>  
 Yoshimi Yoshimoto, Hokuto Kobayashi,  
 Aoi Eguchi, Shoma Kodama, Wataru Okinaga,  
 Kota Nakagiri, Masashi Yokoyama,  
 Atsuko Ichikawa<sup>A</sup>, Soichiro Kuribayashi<sup>B</sup>,  
 Masaki Kawaue<sup>B</sup>, Tatsuya Kikawa<sup>B</sup>,  
 Tsuyoshi Nakaya<sup>B</sup>, Takuji Arihara<sup>C</sup>,  
 Tatsuro Koto<sup>C</sup>, Hidekazu Kakuno<sup>C</sup>,  
 Tsunayuki Matsubara<sup>D</sup>, Ken Sakashita<sup>D</sup>,  
 Takeshi Nakadaira<sup>D</sup>, Yoshiaki Fujii<sup>D</sup>,  
 Takashi Kobayashi<sup>D</sup>, Mahesh Jakkapu<sup>D, E</sup>,  
 Akihiro Minamino<sup>F</sup>, for T2K Collaboration
- 7 ALPs 探索実験 EBES のための鉛ガラス検出器のエネルギー較正  
 九州大, KEK<sup>A</sup>, 神戸大<sup>B</sup>, ジュネーブ大<sup>C</sup>,  
 名大理<sup>D</sup> 津村周作, 飯澤知弥<sup>C</sup>,  
 石川明正<sup>A</sup>, 岩瀬広<sup>A</sup>, 生出秀行<sup>A</sup>,  
 音野瑛俊, 坂本泰仁<sup>A</sup>, 末原大幹, 田窪洋介<sup>A</sup>,  
 東野聡<sup>B</sup>, 宮原房史<sup>A</sup>, 吉原圭亮<sup>D</sup>
- 8 ハイパーカミオカンデ検出器のための遮光シートの光学的特性の評価  
 東大宇宙線研 柴勇斗, 佐藤和史,  
 塩澤真人, 亀田純, 田代拓也,  
 矢野孝臣, 他 HK コラボレーター
- 9 ハイパーカミオカンデ 50cm 径 PMT の外部磁場による影響の研究  
 東大宇宙線研, 慶應理工<sup>A</sup>, 京大理<sup>B</sup>  
 富谷卓矢, 西村康宏<sup>A</sup>, 田代拓也,  
 奥村公宏, Bronner Christophe<sup>B</sup>,  
 三木信太郎, 吉田隼輔,  
 Hyper-Kamiokande Collaboration

22pW2 宇宙線・宇宙物理領域, 15:15 ~ 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

22aS2 素粒子論領域, 9:00 ~ 10:00  
 理論核物理領域, 宇宙線・宇宙物理領域  
 合同企画講演  
 第17回中村誠太郎賞授賞式・受賞講演

- 1 (企画講演) 第17回中村誠太郎賞授賞式 10分  
 筑波大計科セ、素粒子奨学会 中務孝
- 2 (企画講演) ブラックホールの響きによる重力の検証 25分  
 理化学研究所 大下翔吾
- 3 (企画講演) Higher version of chiral central charge and Hall conductivity 25分  
 University of Maryland 小林良平  
 (詳細は素粒子論領域に掲載)

22aU1 中性子星 9:15 ~ 10:45  
 座長: 武藤 巧 (千葉工大)

- 1 中性子星のための一般相対論的ハートレーフォック計算  
 都立大理 大西直毅
- 2 Trace anomaly as signature of conformality in neutron stars  
 INT U. Washington, 東大理<sup>A</sup>, Jagiellonian U.<sup>B</sup>  
 藤本悠輝, 福嶋健二<sup>A</sup>,  
 Larry McLerran, Michal Przasalowicz<sup>B</sup>
- 3 連星中性子星合体後の長期進化におけるニュートリノ輻射輸送  
 沼津高専, MPI-AEI<sup>A</sup>, 国立天文台<sup>B</sup>  
 住吉光介, 藤林翔<sup>A</sup>, 長倉洋樹<sup>B</sup>
- 4 クラスタ変分法による核子制動放射過程のニュートリノ放射率 II  
 早大先進理工<sup>A</sup>, 東北大理<sup>B</sup>, 早大理工総研<sup>C</sup>  
 鷹野正利<sup>A, C</sup>, 富樫甫<sup>B, C</sup>
- 5 スピン・軌道力を考慮した対称核物質に対するエネルギー汎関数を用いた変分法 II  
 早大先進理工<sup>A</sup>, 早大理工総研<sup>B</sup>  
 佐藤徹<sup>A</sup>, 鷹野正利<sup>A, B</sup>

- 6 A study of neutron star matter based on a parity doublet model with  $a_0(980)$  meson effect  
 Dept. Phys. Nagoya Univ.  
 Yuk Kei Kong, Masayasu Harada  
 休 憩 10:45 ~ 11:00

ハイパー核・ストレンジネス 11:00 ~ 12:30

座長: 原田 正康 (名大理)

- 7 結合チャンネル相互作用を考慮した変分法によるハイペロン物質状態方程式と中性子星への適用  
 東北大理<sup>A</sup>, 早大先進理工<sup>B</sup>, 早大理工総研<sup>C</sup>  
 富樫甫<sup>A, C</sup>, 鷹野正利<sup>B, C</sup>
- 8 ハイペロンを含んだ核物質からなる中性子星のホログラフィック QCD 模型を用いた研究  
 阪大理, 阪大 RCNP<sup>A</sup>, JAEA<sup>B</sup>,  
 名大理<sup>C</sup>, 名大 KMI<sup>D</sup>, 佐賀大理工<sup>E</sup>  
 岩中章紘<sup>A</sup>, 藤井大輔<sup>A</sup>, 坂塚淳<sup>A, B</sup>,  
 酒井忠勝<sup>C, D</sup>, 橋基<sup>E</sup>
- 9 Hyperon Puzzle and Quarkyonic star  
 理研仁科セ<sup>A</sup>, 千葉工大<sup>B</sup>, Radboud Univ.<sup>C</sup>  
 山本安夫<sup>A</sup>, 安武伸俊<sup>B</sup>, T.Rijken<sup>C</sup>
- 10 ハイパー核生成における中間子歪曲波の効果  
 大阪電通大共通教育, 北大情報基盤セ<sup>A</sup>  
 原田融, 平林義治<sup>A</sup>
- 11 相対論的不変性を考慮したバリオン間3体力に基づくハイペロン混在物質中での K 中間子凝縮の状態方程式  
 千葉工大 武藤巧
- 12 運動量依存型カイラル SU(3) ポテンシャルを用いた  $K^-pp$  の計算 (II)  
 KEK 理論センター, 日大生物資源<sup>A</sup>,  
 大阪工大<sup>B</sup> 土手昭伸, 井上貴史<sup>A</sup>, 明孝之<sup>B</sup>

22aU2 理論核物理領域, 9:00 ~ 12:00  
 実験核物理領域合同

不安定核 I

座長: 磯部 忠昭 (理研)

- 1 中性子・陽子ポテンシャルの運動量依存性が  $\pi$  中間子生成に与える影響  
 鳥取大農, テキサス A&M 大,  
 東北大理<sup>A</sup> 池野なつ美, 小野章<sup>A</sup>
- 2 取 消 (以下, 講演時間繰り上げ)
- 3 重陽子ノックアウト反応における素過程の記述の改良  
 理研仁科セ, 九大院理<sup>A</sup>, 原子力機構先端基礎<sup>B</sup>,  
 阪大 RCNP<sup>C</sup> 茶園亮樹, 小川翔也<sup>A</sup>,  
 吉田数貴<sup>B</sup>, 緒方一介<sup>A, C</sup>
- 4 ダイニュートロンノックアウト反応の理論的研究  
 九大院理<sup>A</sup>, 理研仁科セ<sup>B</sup>, 原子力機構先端基礎<sup>C</sup>,  
 阪大 RCNP<sup>D</sup> 小川翔也<sup>A</sup>, 茶園亮樹<sup>B</sup>,  
 吉田数貴<sup>C</sup>, 緒方一介<sup>A, D</sup>
- 5 中性子過剰 He 同位体における多中性子系クラスターの探索  
 東大理<sup>A</sup>, 理研<sup>B</sup>, TU Darmstadt<sup>C</sup>  
 松井智輝<sup>A</sup>, 中村隆司<sup>A</sup>, 近藤洋介<sup>A</sup>,  
 佐藤義輝<sup>A</sup>, H.Lee<sup>A</sup>, 大澤悠真<sup>A</sup>,  
 高橋里緒<sup>A</sup>, 大津秀暁<sup>B</sup>, 梅野泰宏<sup>B</sup>,  
 V.Alicindor<sup>C</sup>,  
 A.Obertelli<sup>C</sup> H438 collaborators,  
 SAMURAI47 collaborators
- 6 研究用原子炉 KUR におけるウラン核分裂片としてのテトラニュートロンの探索  
 東工大理, 京大複合研<sup>A</sup> 藤岡宏之,  
 友松竜太郎, 高宮幸一<sup>A</sup>

休 憩 10:15 ~ 10:30

座長: 佐藤 弘一 (高知大)

- 7 Recent atomic mass measurements of radioactive species using the new ZD-MRTOF system at BigRIPS/RIKEN  
 WNSC-IPNS-KEK<sup>A</sup>, Univ. of York<sup>B</sup>,  
 RIKEN Nishina Center<sup>C</sup>, Rikkyo Univ.<sup>D</sup>,  
 Dept. of Phys. IMP<sup>E</sup>, Hong Kong Univ.<sup>F</sup>,  
 Jinan Univ.<sup>G</sup>, Japan Atomic Energy Agency<sup>H</sup>,  
 Center for Nuclear Study, Univ. of Tokyo<sup>I</sup>,  
 IBS Korea<sup>J</sup>, IJCLab Orsay<sup>K</sup>,  
 New Mexico State Univ.<sup>L</sup> M. Rosenbusch<sup>A</sup>,  
 M. Wada<sup>A</sup>, S. Chen<sup>B</sup>, A. Takamine<sup>C</sup>, S. Iimura<sup>D</sup>,  
 D. Hou<sup>E</sup>, W. Xian<sup>F</sup>, S. Yan<sup>G</sup>, P. Schury<sup>A</sup>,  
 Y. Ito<sup>H</sup>, H. Ishiyama<sup>C</sup>, S. Kimura<sup>C</sup>, J. Lee<sup>F</sup>,  
 J. Liu<sup>E</sup>, S. Michimasa<sup>I</sup>, H. Miyatake<sup>A</sup>,  
 J. Y. Moon<sup>J</sup>, S. Nishimura<sup>C</sup>, S. Naimi<sup>K</sup>,  
 T. Niwase<sup>A</sup>, H. Wollnik<sup>L</sup>

- 8 安定イリジウム同位体周辺核の直接質量測定  
理研, KEK<sup>A</sup>, 向井もも, 平山賀一<sup>A</sup>,  
渡邊裕<sup>A</sup>, Peter Schury<sup>A</sup>, 鄭淳諱<sup>A</sup>,  
宮武宇也<sup>A</sup>, 庭瀬曉隆<sup>A</sup>, Marco Rosenbusch<sup>A</sup>,  
上野秀樹, 和田道治<sup>A</sup>
- 9 <sup>21</sup>Cの崩壊スペクトルにおける準粒子共鳴の効果  
大分大教育, 新潟大理<sup>A</sup>  
小林良彦, 松尾正之<sup>A</sup>
- 10 GDR ピークエネルギーの計算誤差の推定と新しいSkyrmeパラメーター  
東工大ゼロカーボン研 稲倉恒法
- 11 Nuclear Structure Study of Neutron-Rich Odd Xe Nuclei by  $\beta - \gamma$  Spectroscopy Dept. of Phys., Osaka Univ., IPHC, France<sup>A</sup>,  
Univ. Paris-Saclay, France<sup>B</sup>, IBS, Korea<sup>C</sup>,  
RIKEN<sup>D</sup>, Dept. of Phys., Kyushu Univ.<sup>E</sup>,  
Beihang Univ., China<sup>F</sup>, Univ. of Brighton, UK<sup>G</sup>,  
Univ. of Hong Kong, Hong Kong<sup>H</sup>, Peking Univ., China<sup>I</sup>,  
CNS, Univ. of Tokyo<sup>J</sup>, Dept. of Phys., Univ. of Tokyo<sup>K</sup>,  
Rikkyo Univ.<sup>L</sup>, RCNP, Osaka Univ.<sup>M</sup>,  
Dept. of Phys., Tohoku Univ.<sup>N</sup>  
M.N. Nurhafiza, A. Odahara, A. Yagi,  
R. Lozeva<sup>A, B</sup>, C.-B. Moon<sup>C</sup>, S. Nishimura<sup>D</sup>,  
H. Nishibata<sup>D, E</sup>, P. Doornenbal<sup>D</sup>, G. Lorusso<sup>D</sup>,  
T. Sumikama<sup>D</sup>, H. Watanabe<sup>F</sup>, F. Browne<sup>G, D</sup>,  
Z.Y. Xu<sup>H</sup>, J. Wu<sup>I, D</sup>, R. Yokoyama<sup>J</sup>, T. Isobe<sup>D</sup>,  
H. Baba<sup>D</sup>, H. Sakurai<sup>D, K</sup>, H. Suzuki<sup>D</sup>,  
N. Inabe<sup>D</sup>, D. Kameda<sup>D</sup>, N. Fukuda<sup>D</sup>,  
H. Takeda<sup>D</sup>, D.S. Ahn<sup>D, C</sup>, Y. Shimizu<sup>D</sup>,  
T. Kubo<sup>D</sup>, S. Iimura<sup>L</sup>, Y. Fang, R. Daido,  
T. Ishigaki, S. Morimoto, E. Ideguchi<sup>M</sup>,  
T. Komatsubara<sup>C</sup>, M. Niikura<sup>D, K</sup>,  
I. Nishizuka<sup>N</sup> and the EURICA collaborators.
- 12 電磁遷移強度と非弾性散乱断面積に着目した反転の島境界に存在する<sup>33</sup>Alの配位混合の研究  
阪大 RCNP<sup>A</sup>, 理研仁科セ<sup>B</sup>,  
九大院理<sup>C</sup> 鈴木祥輝<sup>A</sup>,  
木村真明<sup>B</sup>, 緒方一介<sup>A, C</sup>

22aV1 実験核物理領域, 理論核物理領域  
合同チュートリアル講演 10:45 ~ 11:30

- 7 (チュートリアル講演)陽子内の海クォークはどこまでわかったか?  
-反クォークのドレル・ヤン反応による検出- 45分  
バージニア大学 中野健一

実験核物理領域, 理論核物理領域合同 11:30 ~ 12:30

高エネルギー QCD・ハドロンの構造  
(詳細は実験核物理領域に掲載)

22pC1 領域3, 13:30 ~ 16:45  
素粒子論領域, 理論核物理領域,  
領域6, 領域8, 領域11  
合同一般シンポジウム

主題: “ボルトックス転移” 再訪  
-実験と理論の新展開-  
(詳細は領域3に掲載)

22pU1 理論核物理領域, 実験核物理領域合同 13:30 ~ 16:30

ハイパー核・ストレンジネス 合同

座長: 肥山 詠美子 (東北大理 / 理研仁科セ)

- 1 殻模型による sd 殻ハイパー核の構造と生成断面積  
日本工大, 阪大 RCNP<sup>A</sup>, 大阪電通大工<sup>B</sup>,  
宮崎大<sup>C</sup>, 岐阜大<sup>D</sup> 梅谷篤史,  
元場俊雄<sup>A, B</sup>, 糸永一憲<sup>C, D</sup>
- 2 平均場模型計算によるラムダハイパー核の E1 遷移強度分布の研究  
埼玉大理工, 日本工大<sup>A</sup> 江幡修一郎,  
伊東駿, 梅谷篤史<sup>A</sup>, 吉永尚孝

- 3 ハイパー核データによる核物質中のラムダポテンシャルの検証  
京大理, 京大基研<sup>A</sup>, 国際教養大<sup>B</sup>  
神野朝之丞, 村瀬功一<sup>A</sup>, 奈良寧<sup>B</sup>, 大西明<sup>A</sup>
- 4 反対称化分子動力学に基づくハイパー核 ( $\gamma$ ,  $K^+$ ) 生成反応の分析  
法政大, 阪大 RCNP<sup>A</sup>, 大阪電通大工<sup>B</sup>  
井坂政裕, 元場俊雄<sup>A, B</sup>
- 5 カイラル有効場理論の 2-pi 交換 3 体力を含む hypertriton の Faddeev 計算  
九工大, RCNP<sup>A</sup> 鎌田裕之,  
河野通郎<sup>A</sup>, 宮川和也<sup>A</sup>
- 6 K 中間子ビームによる軽いハイパー核の生成断面積測定  
阪大理 赤石貴也,  
他 J-PARC E73 コラボレーション

休 憩 15:00 ~ 15:15

座長: 梅谷 篤史 (日本工大)

- 7  $K^- d \rightarrow \pi \Lambda N$  reaction for studying the  $\Lambda N$  interaction with in-flight kaons  
東大理, 阪大 RCNP<sup>A</sup> 安永隼輔,  
飯澤優太郎, 慈道大介, 石川貴嗣<sup>A</sup>
- 8  $\Xi N \alpha$  システムの構造と  $\Xi N$  相互作用  
東北大理 / 理研仁科セ, 法政大<sup>A</sup>,  
理研 iTHEMS<sup>B</sup> 肥山詠美子,  
井坂政裕<sup>A</sup>, 土井琢生<sup>B</sup>, 初田哲男<sup>B</sup>
- 9 K 中間子ヘリウム原子と K 中間子-原子核相互作用の理論的考察  
京産大理, 奈良女理<sup>A</sup> 山縣淳子, 比連崎悟<sup>A</sup>
- 10 複素ポテンシャルを用いた相対論的平均場模型による  $\eta'$  中間子原子核の質量スペクトラム  
東大理 瀧野光太郎, 慈道大介
- 11 Spectral function of the  $\eta'$  meson in nuclear medium based on phenomenological models  
阪大 RCNP, 東大理<sup>A</sup>  
酒井俊太郎, 慈道大介<sup>A</sup>

22pU2 中重核・核分裂 13:45 ~ 16:15  
座長: 谷村 雄介 (東北大理)

- 1 超新星爆発からのニュートリノと重力波の長時間計算  
東大, 九大基幹<sup>A</sup>, 沼津高専<sup>B</sup>, 岡大理<sup>C</sup>,  
京大理<sup>D</sup>, iTHEMS<sup>E</sup> 森正光, 諏訪雄大,  
中里健一郎<sup>A</sup>, 住吉光介<sup>B</sup>, 小汐由介<sup>C</sup>,  
原田将之<sup>C</sup>, 中西史美<sup>C</sup>, Roger Wendell<sup>D</sup>, 原田了<sup>E</sup>
- 2 有限核での同種粒子間スピン三重項対凝縮の分析  
筑波大計科セ, 京大基研<sup>A</sup>, 京大理<sup>B</sup>  
日野原伸生, 大石知広<sup>A</sup>, 吉田賢市<sup>B</sup>
- 3 キュムラント展開による Peierls-Yoccoz 公式の一般化  
千葉大融合, 千葉大理<sup>A</sup> 阿部光平, 中田仁<sup>A</sup>
- 4 ATDHF/ASCC 方程式における解の一意性の破れ  
高知大教 佐藤弘一
- 5 四重極集団模型による質量数 80 近傍核の変形共存現象の記述  
筑波大計科セ 鷲山広平

休 憩 15:00 ~ 15:15

座長: 関澤 一之 (東工大)

- 6 TDDFT による超重元素の原子核ポテンシャルの導出  
関西大工 岩田順敬
- 7 超重元素領域における中性子過剰核の生成確率の評価  
近畿大院総理工工<sup>A</sup>, 近大理工<sup>B</sup>  
西川勝麻<sup>A</sup>, 有友嘉浩<sup>A, B</sup>, 天野翔太<sup>A</sup>, 高木慎弥<sup>A</sup>,  
前川北斗<sup>A</sup>, 芝田啓悟<sup>B</sup>, 浅見明宏<sup>B</sup>
- 8 5次元 Langevin 方程式を用いたアクチノイド領域における核分裂  
動力学的研究 II  
関西大シス理工, IFIN-HH<sup>A</sup>,  
LP2i, Bordeaux Univ.<sup>B</sup> 岡田和記,  
和田隆宏, Nicolae Carjan<sup>A, B</sup>
- 9 ランジューバン計算と統計模型を用いた核分裂収率および即発中性子の評価  
理研, 原子力機構<sup>A</sup>  
田中翔也, 湊太志<sup>A</sup>, 西村信哉

22pV1 実験核物理領域, 理論核物理領域  
合同一般シンポジウム 13:30 ~ 17:15

主題: 次世代の高エネルギー原子核衝突:  
何が理解され、何を理解すべきか?  
(詳細は実験核物理領域に掲載)

# 実験核物理領域

22aU2      **理論核物理領域,  
実験核物理領域合同**      9:00 ~ 12:15

## 不安定核 I

(詳細は理論核物理領域に掲載)

22aV1      **高エネルギー QCD・ハドロン構造**      9:00 ~ 12:30

座長: 後藤 雄二 (理研仁科セ)

- 1 CERN-COMPASS での偏極陽子・重陽子標的に対するミューオン入射深部非弾性散乱におけるハドロン対に対する横スピン依存方位角非対称度測定  
山形大理, KEK<sup>A</sup>, 中部大工<sup>B</sup>, 宮崎大工<sup>C</sup>, 理研<sup>D</sup>, 岩田高広, 堂下典弘, 石元茂<sup>A</sup>, 近藤薫, 鈴木肇<sup>B</sup>, 堀川直顕<sup>B</sup>, 松田達郎<sup>C</sup>, 三浦大輔<sup>D</sup>, 糠塚元氣<sup>D</sup>, 宮地義之, 他 COMPASS Collaboration
  - 2 2022年のCERN-COMPASSでの偏極重陽子 Transversity 測定状況  
山形大理<sup>A</sup>, KEK<sup>B</sup>, 中部大工<sup>C</sup>, 宮崎大工<sup>D</sup>, 理研<sup>E</sup>, 堂下典弘<sup>A</sup>, 石元茂<sup>B</sup>, 岩田高広<sup>A</sup>, 近藤薫<sup>A</sup>, 鈴木肇<sup>C</sup>, 堀川直顕<sup>C</sup>, 松田達郎<sup>D</sup>, 糠塚元氣<sup>A, E</sup>, 宮地義之<sup>A</sup>, 他 COMPASS Collaboration
  - 3 Determination of the proton charge radius using low energy electron scattering.  
ELPH Tohoku Univ., Fac. of Eng. of Miyazaki Univ.<sup>A</sup>, Hampton Univ.<sup>B</sup>, Yamagata Univ.<sup>C</sup>, C Legris, D Abe, R Danjo, O Fujishima<sup>A</sup>, T Goke, Y Honda, Y Ishikura, M Kohl<sup>B</sup>, Y Maeda<sup>A</sup>, S Miura, E Morris, T Muto, Y Nagano<sup>C</sup>, R Obara, T Suda
  - 4 BGOegg 実験における  $\eta'$  中間子質量の核媒質効果の研究  
東北大 ELPH, 阪大 RCNP<sup>A</sup>, 松村裕二, 清水肇, 村松憲仁, 岡部雅大, 時安敦史, 橋本敏和<sup>A</sup>, 宮部学, 他 LEPS2/BGOegg collaboration
  - 5 Belle 実験における  $B \rightarrow D^0 \bar{D}^{*0} K$  崩壊を用いた  $X(3872)$  ラインシフト測定結果  
名大理<sup>A</sup>, 原子力機構<sup>B</sup>, 名大 KMI<sup>C</sup>, KEK 素核研<sup>D</sup>, 平田光<sup>A, B</sup>, 飯嶋徹<sup>A, C, D</sup>, 加藤悠司<sup>C</sup>, 谷田聖<sup>B</sup>, 他 Belle collaboration
  - 6 J-PARC E50 実験に向けた EMPHATIC 実験のデータを用いた高運動量ハドロン反応の測定  
東北大大理, KEK<sup>A</sup>, 阪大 RCNP<sup>B</sup>, 京大理<sup>C</sup>, 梶川俊介, 本多良太郎<sup>A</sup>, 白鳥昂太郎<sup>B</sup>, 富田夏希<sup>C</sup>, Megan Friend<sup>A</sup>, Roger Wendell<sup>C</sup>, 他 J-PARC E50 Collaboration
- 休 憩 10:30 ~ 10:45

**実験核物理領域,  
理論核物理領域  
合同チュートリアル講演**      10:45 ~ 11:30

座長: 石川 貴嗣 (阪大 RCNP)

- 7 (チュートリアル講演) 陽子内の海クォークはどこまでわかったか? -反クォークのドレル・ヤン反応による検出- 45分  
バージニア大学 中野健一

**実験核物理領域,  
理論核物理領域合同**      11:30 ~ 12:30

## 高エネルギー QCD・ハドロン構造

- 8 フェルミ研 SeaQuest 実験によるドレル・ヤン反応の角度分布測定  
ロスアラモス国立研, 理研仁科セ<sup>A</sup>, KEK<sup>B</sup>, 日本大理工<sup>C</sup>, バージニア大<sup>D</sup>, 山形大理<sup>E</sup>, 永井慧, 後藤雄二<sup>A</sup>, 澤田真也<sup>B</sup>, 柴田利明<sup>C</sup>, 中野健一<sup>D</sup>, 宮地義之<sup>E</sup>, 他 SeaQuest collaboration

- 9 偏極ドレル・ヤン実験 Fermilab-SpinQuest  
山形大理<sup>A</sup>, 理研仁科セ<sup>B</sup>, KEK<sup>C</sup>, 日本大理工<sup>D</sup>, ロスアラモス国立研<sup>E</sup>, バージニア大<sup>F</sup>, 宮地義之<sup>A</sup>, 後藤雄二<sup>B</sup>, 澤田真也<sup>C</sup>, 柴田利明<sup>D</sup>, 永井慧<sup>E</sup>, 中野健一<sup>F</sup>, 糠塚元氣<sup>B</sup>, 他 SpinQuest Collaboration
- 10 パイオン交換と吸収効果による超前方中性子のスピン非対称  
高工研, 理研仁科セ<sup>A</sup>, 三塚岳, 後藤雄二<sup>A</sup>, 中川格<sup>A</sup>
- 11 ニュートリノ反応を用いた核子の重力形状因子に関する理論研究  
日女大<sup>A</sup>, KEK<sup>B</sup>, 熊野俊三<sup>A, B</sup>, 國友理紗<sup>A</sup>

22pU1      **理論核物理領域,  
実験核物理領域合同**      13:30 ~ 16:30

## ハイパー核・ストレンジネス 合同

(詳細は理論核物理領域に掲載)

22pV1      **実験核物理領域,  
理論核物理領域  
合同一般シンポジウム**      13:30 ~ 17:15

## 主題: 次世代の高エネルギー原子核衝突: 何が理解され, 何を理解すべきか?

座長: 江角 晋一 (筑波大数理)

- 1 趣旨説明 5分      長崎総科大 板倉数記
  - 2 高エネルギー原子核衝突を通じた最近のクォーク・グルーオン・プラズマの見え方 30分      国際教養大 橋保貴
  - 3 電磁・ソフトプローブを通じた QGP 物理の結果と展望 30分      東大 CNS 関畑大貴
  - 4 ハードプローブを用いた QGP 性質測定の現状と今後 30分      奈良女子大理 蜂谷崇
- 休 憩 15:05 ~ 15:15
- 5 格子 QCD 計算でひも解く高エネルギー重イオン衝突の物理 30分      筑波大 CCS 大野浩史
  - 6 ハドロンファクトリーとしての高エネルギー重イオン衝突 30分      広島大 山口頼人
  - 7 高密度 QCD 物質の理解に向けて 30分      ヴロツワフ大 佐々木千尋
  - 8 超前方測定で切り拓く QGP 生成機構とカラーガラス凝縮の謎 30分      筑波大数理 中條達也

22pV2      **軽イオン核反応・宇宙核物理 I・  
イオン源・ターゲット**      13:30 ~ 15:45

座長: 鈴木 大介 (理研)

- 1 トリプルアルファ反応の中性子加速散乱による増幅率決定に向けた大強度 10MeV 単色中性子源の開発  
東北大 CYRIC, 阪大理<sup>A</sup>, 甲南大理工<sup>B</sup>, 今間可奈子, 伊藤正俊, 足立智, 服部幸平, 米倉章平, 林拓夢, 細谷弦生, 山崎峻平, 川畑貴裕<sup>A</sup>, 秋宗秀俊<sup>B</sup>, 松田洋平<sup>B</sup>
- 2 大型アクティブ標的 MAIKo+ を用いた  $^{12}\text{C}(n, n')^{12}\text{C} (0^+_{2})$  散乱断面積の測定  
阪大大理, 阪大 RCNP<sup>A</sup>, 京大理<sup>B</sup>, 阪大工<sup>C</sup>, 東北大 CYRIC<sup>D</sup>, 甲南大理工<sup>E</sup>, 理研仁科セ<sup>F</sup>, 氷見香奈子, 古野達也, 川畑貴裕, 林益帆, 陳斯坦, 坂梨公亮, 辻聖也, 本多祐也, S. Eteläniemi, 村田求基<sup>A</sup>, 宮本憲伸<sup>A</sup>, 土井隆暢<sup>B</sup>, 藤川祐輝<sup>B</sup>, 岡本慎太郎<sup>B</sup>, 村田勲<sup>C</sup>, 玉置真悟<sup>C</sup>, 伊藤正俊<sup>D</sup>, 足立智<sup>D</sup>, 秋宗秀俊<sup>E</sup>, 松田洋平<sup>E</sup>, 久保野茂<sup>F</sup>
- 3 重陽子非弾性散乱を用いた  $^{12}\text{C}$  の  $3^-_1$  状態の  $\gamma$  崩壊確率測定のためのテスト実験  
阪大理, 阪大 RCNP<sup>A</sup>, 京大理<sup>B</sup>, 東北大工<sup>C</sup>, 東北大 CYRIC<sup>D</sup>, 本多祐也, 川畑貴裕, 古野達也, 坂梨公亮, 辻聖也, 氷見香奈子, 村田求基<sup>A</sup>, 藤川祐輝<sup>B</sup>, 岡本慎太郎<sup>B</sup>, 三木謙二郎<sup>C</sup>, 亀谷晃毅<sup>C</sup>, 浦山廉<sup>C</sup>, 伊藤正俊<sup>D</sup>, 足立智<sup>D</sup>, 今間可奈子<sup>D</sup>, 服部幸平<sup>D</sup>, 林拓夢<sup>D</sup>, 米倉章平<sup>D</sup>, 山崎峻平<sup>D</sup>, 細谷弦生<sup>D</sup>

- 4 He ガスセルを用いた固体水素標的の厚さの均一化  
 筑波大物理, 阪大理<sup>A</sup>, 理研仁科セ<sup>B</sup>,  
 埼玉大理<sup>C</sup>, 東京都市大<sup>D</sup>, 新潟大自然<sup>E</sup>,  
 新潟大 RI セ<sup>F</sup>, 量医研<sup>G</sup> 矢野朝陽,  
 小沢顕, 森口哲朗, 福田光順<sup>A</sup>, 福留美樹<sup>A</sup>,  
 高山元<sup>A</sup>, 田口諒<sup>A</sup>, 渡辺薫<sup>A</sup>, 田中聖臣<sup>B</sup>,  
 鈴木健<sup>C</sup>, 山口貴之<sup>C</sup>, 大久保研吾<sup>C</sup>, 古泉紫<sup>C</sup>,  
 佐々木健太<sup>C</sup>, 西村太樹<sup>D</sup>, 網谷芽衣<sup>D</sup>,  
 富山琢史<sup>D</sup>, 中村佑生<sup>D</sup>, 平山暲<sup>D</sup>,  
 福嶋知隼<sup>D</sup>, 大坪隆<sup>E</sup>, 野口法秀<sup>E</sup>,  
 高津和哉<sup>E</sup>, 小林侑希哉<sup>E</sup>, 進藤楠月<sup>E</sup>,  
 田澤有紀<sup>E</sup>, 泉川卓司<sup>F</sup>, 佐藤眞二<sup>G</sup>,  
 福田茂一<sup>G</sup>, 北川敦志<sup>G</sup>

休 憩 14:30 ~ 14:45

座長: 川瀬 頌一郎 (九大総理工)

- 5 100 MeV 陽子 -<sup>3</sup>He 散乱によるスピン相関係数  $C_{\text{sp}}$  の測定  
 東工大院理, 東北大院理<sup>A</sup>, Vilnius Univ.<sup>B</sup>,  
 九州大院理<sup>C</sup>, 大阪大 RCNP<sup>D</sup>, CAS<sup>E</sup>,  
 KEK<sup>F</sup>, 法政大<sup>G</sup>, 東北大 CYRIC<sup>H</sup>, 宮崎大工<sup>I</sup>,  
 理研仁科セ<sup>J</sup>, VAST<sup>K</sup> 渡邊跡武, 中居真之介<sup>A</sup>,  
 関口仁子, A. Deltuva<sup>B</sup>, 井上南<sup>A</sup>, 宇津城雄大<sup>A</sup>,  
 梅津裕生<sup>A</sup>, 酒井大樹<sup>A</sup>, 澁谷峻<sup>A</sup>, 三木謙二郎<sup>A</sup>,  
 猪野元大樹<sup>C</sup>, 大城久典<sup>C</sup>, 笠原妃奈<sup>C</sup>,  
 後藤秀兵<sup>C</sup>, 平位勇磨<sup>C</sup>, 密本晋治<sup>C</sup>, 若狭智嗣<sup>C</sup>,  
 神田浩樹<sup>D</sup>, 畑中吉治<sup>D</sup>, H. J. Ong<sup>D, E</sup>,  
 猪野隆<sup>F</sup>, 石川壮一<sup>G</sup>, 伊藤正俊<sup>H</sup>,  
 野中光太郎<sup>I</sup>, 前田幸重<sup>I</sup>,  
 酒井英行<sup>J</sup>, D. T. Tran<sup>K</sup>
- 6 偏極重陽子 - 偏極陽子弾性散乱のスピン相関係数測定に向けた検出器開発  
 東北大院理, 東工大院理<sup>A</sup>, 理研<sup>B</sup>,  
 九州大院理<sup>C</sup>, 量研<sup>D</sup> 齋藤由子,  
 関口仁子<sup>A</sup>, 渡邊跡武<sup>A</sup>, 丸田祥輝,  
 松井貴哉, 鈴木小太郎<sup>A</sup>, 平沢健斗<sup>A</sup>,  
 立石健一郎<sup>B</sup>, 三浦大輔<sup>B</sup>, 天津秀暁<sup>B</sup>,  
 坂本成彦<sup>B</sup>, 上坂友洋<sup>B</sup>, 酒井英行<sup>B</sup>,  
 若狭智嗣<sup>C</sup>, 西畑洗希<sup>C</sup>, 荒殿和希<sup>C</sup>,  
 梶原孝文<sup>C</sup>, 坂口聡志<sup>C</sup>, 涌井崇志<sup>D</sup>
- 7 Triplet DNP を用いた偏極陽子標的システムの高度化  
 東北大院理, 東工大理<sup>A</sup>, 理研<sup>B</sup>, 九州大院理<sup>C</sup>,  
 量研<sup>D</sup> 松井貴哉, 関口仁子<sup>A</sup>, 渡邊跡武<sup>A</sup>,  
 齋藤由子, 丸田祥輝, 平沢健斗<sup>A</sup>, 鈴木小太郎<sup>A</sup>,  
 立石健一郎<sup>B</sup>, 三浦大輔<sup>B</sup>, 上坂友洋<sup>B</sup>,  
 坂口聡志<sup>B</sup>, 酒井英行<sup>B</sup>, 若狭智嗣<sup>C</sup>, 西畑洗希<sup>C</sup>,  
 荒殿和希<sup>C</sup>, 梶原孝文<sup>C</sup>, 涌井崇志<sup>D</sup>
- 8 スピン相関係数の測定に向けた放射損耐性を持つ室温偏極陽子標的の開発  
 東北大理, 東工大院理<sup>A</sup>, 理研仁科セ<sup>B</sup>,  
 九州大院理<sup>C</sup>, 量研<sup>D</sup> 丸田祥輝, 関口仁子<sup>A</sup>,  
 立石健一郎<sup>B</sup>, 渡邊跡武<sup>A</sup>, 齋藤由子, 松井貴哉,  
 平沢健斗<sup>A</sup>, 鈴木小太郎<sup>A</sup>, 三浦大輔<sup>B</sup>,  
 上坂友洋<sup>B</sup>, 坂口聡志<sup>C</sup>, 若狭智嗣<sup>C</sup>,  
 西畑洗希<sup>C</sup>, 荒殿和希<sup>C</sup>,  
 梶原孝文<sup>C</sup>, 涌井崇志<sup>D</sup>

22aW1 相対論 9:00 ~ 12:30

座長: 平野 進一 (東工大理)

- 1 Effective description of generalized disformal Horndeski theories  
 京大基研, リスボン大<sup>A</sup>, 工学院大<sup>B</sup>,  
 高橋一史, 南辻真人<sup>A</sup>, 本橋隼人<sup>B</sup>
- 2 Consistency of higher-order derivative couplings to matter fields  
 立教大理, 京大基研<sup>A</sup>,  
 池田拓人, 高橋一史<sup>A</sup>, 小林努
- 3 点粒子特異系における境界条件について  
 東工大理, 名大 KMI<sup>A</sup>, 名大多元<sup>B</sup>,  
 友成(勝呂)恭介, 泉圭介<sup>A, B</sup>,  
 嶋田圭吾, 山口昌英
- 4 ガウスボンネ項を持つホルンデスキ理論での中性子星の安定性  
 早大理工, リスボン大<sup>A</sup>,  
 辻川信二, 南辻真人<sup>A</sup>
- 5 ホルンデスキ理論のサブクラスにおける連星系からの重力波  
 早大理工 東野優里香, 辻川信二
- 6 空間的に共変なテンソル 2 自由度理論におけるブラックホール振動論  
 立教大 齋藤仁, 小林努

休 憩 10:30 ~ 10:45

座長: 辻川 信二 (早大理工)

- 7 Scalar Gauss-Bonnet and dynamical Chern-Simons black holes in EFT extension of GR  
 東工大理, 第一工大<sup>A</sup>,  
 平野進一, 木村匡志<sup>A</sup>, 山口昌英
- 8 スカラーテンソル理論におけるブラックホール振動の初期値問題とリングダウン重力波  
 高知高専<sup>A</sup>, 立教大理<sup>B</sup>, 第一工大<sup>C</sup>,  
 工学院大<sup>D</sup>, 京大基研<sup>E</sup> 中司桂輔<sup>A, B</sup>,  
 木村匡志<sup>C, B</sup>, 本橋隼人<sup>D</sup>, 高橋一史<sup>E</sup>
- 9 F(R) 重力理論における  $R^2$  項を含んだ暗黒エネルギー模型の研究  
 華師大<sup>A</sup>, 吉林大<sup>A</sup>,  
 桂川大志, Hua Chen, 松崎真也<sup>A</sup>
- 10 F(R) 重力理論における中性子星とスカラー自由度  
 名大理<sup>A</sup>, 華師大理<sup>B</sup>, 名大 KMI<sup>C</sup>,  
 沼尻光太<sup>A</sup>, 崔永翔<sup>B</sup>, 桂川大志<sup>B</sup>, 野尻伸一<sup>A, C</sup>
- 11 Exploring the geometry of the space-time of the universe  
 SISSA, Trieste and INFN, Trieste and IFPU, Trieste<sup>A</sup>,  
 Rome Univ.<sup>B</sup>, Rome Observ.<sup>C</sup>, INFN, Rome<sup>D</sup>,  
 KMI, Nagoya<sup>E</sup>, Tokyo Univ., RESCEU<sup>F</sup>,  
 Padua Univ., INFN Padua and Padua Observ.<sup>G</sup>,  
 Purnendu Karmakar, Balakrishna S. Haridasu<sup>B</sup>,  
 Marco De Petris<sup>B, C, D</sup>, Vincenzo F. Cardone<sup>C, D</sup>,  
 Roberto Maoli<sup>B, D</sup>, Shun Arai<sup>E</sup>, Atsushi Nishizawa<sup>F</sup>,  
 Nicola Bartolo<sup>G</sup>, Sabino Matarrese<sup>G</sup>,  
 and Mattia Scamporrin.
- 12 Gauge-invariant perturbation theory on Schwarzschild background spacetime including  $l=0,1$  modes: --- Realization of exact solutions ---  
 国立天文台 中村康二
- 13 オプトメカの量子制御を通じた巨視的物体間の量子もつれ生成  
 九大理, 学習院大理<sup>A</sup>, 慶応理工<sup>B</sup>,  
 三木大輔, 松本伸之<sup>A</sup>, 松村央,  
 七條友哉, 杉山祐紀,  
 山本一博, 山本直樹<sup>B</sup>

宇宙線・宇宙物理領域

22aS2 素粒子論領域, 理論核物理領域, 宇宙線・宇宙物理領域 9:00 ~ 10:00  
 合同企画講演

第 17 回中村誠太郎賞授賞式・受賞講演

- 1 (企画講演) 第 17 回中村誠太郎賞授賞式 10 分  
 筑波大計科セ、素粒子奨学会 中務孝
- 2 (企画講演) ブラックホールの響きによる重力の検証 25 分  
 理化学研究所 大下翔誉
- 3 (企画講演) Higher version of chiral central charge and Hall conductivity 25 分  
 University of Maryland 小林良平  
 (詳細は素粒子論領域に掲載)



22aW2

高エネルギーガンマ線

9:00 ~ 12:15

座長: 小川 了 (東邦大理)

1 CTA 報告 202: 全体報告

甲南大理工<sup>A</sup>, 東大宇宙線研<sup>B</sup>, マックスプランク物理<sup>C</sup>, 東大理<sup>D</sup>, 東海大理<sup>E</sup>, 京大基研<sup>F</sup>, ウッチ大天体物理<sup>G</sup>, 理研<sup>H</sup>, 阪大理<sup>I</sup>, 広大先理工<sup>J</sup>, 京大理<sup>K</sup>, 立教大理<sup>L</sup>, 青学大理工<sup>M</sup>, 名大ISEE<sup>N</sup>, 名大KMI<sup>O</sup>, 徳島大理工<sup>P</sup>, 早大理工<sup>Q</sup>, 茨城大理<sup>R</sup>, 埼玉大理<sup>S</sup>, 山形大理<sup>T</sup>, KEK素核研<sup>U</sup>, 熊本大理<sup>V</sup>, 名大理<sup>W</sup>, 東北大理<sup>X</sup>, 山梨学大LEDセ<sup>Y</sup>, 広大宇宙科学セ<sup>Z</sup>, 北里大医療衛生<sup>AA</sup>, 宮崎大工<sup>AB</sup>, 山本常夏<sup>A</sup>, 手嶋政廣<sup>B,C</sup>, 窪秀利<sup>B</sup>, 戸谷友則<sup>D</sup>, 浅野勝晃<sup>B</sup>, 阿部和希<sup>E</sup>, 阿部正太郎<sup>B</sup>, 粟井恭輔<sup>B</sup>, 井岡邦仁<sup>F</sup>, 石尾一馬<sup>B,G</sup>, 石崎渉<sup>F</sup>, 稲田知大<sup>B</sup>, 井上進<sup>H</sup>, 井上剛志<sup>A</sup>, 井上芳幸<sup>I</sup>, 猪目祐介<sup>B</sup>, 今澤遼<sup>J</sup>, 岩崎啓<sup>K</sup>, Donald Warren<sup>H</sup>, 笛吹一樹<sup>B</sup>, 内山泰伸<sup>L</sup>, 大石理子<sup>B</sup>, Ellis R. Owen<sup>I</sup>, 大岡秀行<sup>B</sup>, 大谷恵生<sup>B</sup>, 大林花織<sup>M</sup>, 大平豊<sup>D</sup>, 岡知彦<sup>K</sup>, 奥村曉<sup>N,O</sup>, 折戸玲子<sup>P</sup>, 加賀谷美佳<sup>B</sup>, 片岡淳<sup>Q</sup>, 片桐秀明<sup>R</sup>, 勝田哲<sup>S</sup>, 金森翔太郎<sup>A</sup>, Emil Khalikov<sup>B</sup>, 川中宣太<sup>K</sup>, 木坂将大<sup>J</sup>, Xiaohong Cui<sup>B</sup>, 榎田淳子<sup>B</sup>, 郡司修一<sup>T</sup>, 郡和範<sup>U</sup>, 小林志鳳<sup>B</sup>, Albert K. H. Kong<sup>B</sup>, 齋藤隆之<sup>B</sup>, 榎直人<sup>H</sup>, 坂本貫太<sup>T</sup>, 櫻井駿介<sup>B</sup>, 佐々誠司<sup>E</sup>, 佐藤優理<sup>M</sup>, 佐野栄俊<sup>B</sup>, 澤田真理<sup>H</sup>, Timur Dzhatdoev<sup>B</sup>, 鈴木寛大<sup>A</sup>, 須田祐介<sup>J</sup>, Marcel Strzys<sup>B</sup>, 高田順平<sup>B</sup>, 高橋慶太郎<sup>V</sup>, 高橋菜月<sup>E</sup>, 高橋弘充<sup>J</sup>, 高橋光成<sup>N</sup>, 武石隆治<sup>B</sup>, 田島宏康<sup>E</sup>, 立原研悟<sup>W</sup>, 立石大<sup>S</sup>, 田中周太<sup>M</sup>, 田中孝明<sup>A</sup>, 田中真伸<sup>U</sup>, Thomas P. H. Tam<sup>B</sup>, K. S. Cheng<sup>B</sup>, 千川道幸<sup>A</sup>, 辻直美<sup>H</sup>, 鶴剛<sup>K</sup>, Wenwu Tian<sup>B</sup>, 寺内健太<sup>K</sup>, 寺田幸功<sup>S</sup>, 當真賢二<sup>X</sup>, 門叶冬樹<sup>T</sup>, 内藤統也<sup>Y</sup>, 長瀧重博<sup>H</sup>, 中森健之<sup>T</sup>, 中山和則<sup>D</sup>, 西嶋恭司<sup>E</sup>, 野崎誠也<sup>B,C</sup>, 野田浩司<sup>B</sup>, Maxim Barkov<sup>H</sup>, バクスター・ジョシュア・稜<sup>B</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>H</sup>, 早川貴敬<sup>W</sup>, 林克洋<sup>B</sup>, 林航平<sup>B</sup>, 林田将明<sup>L</sup>, 原敏<sup>V</sup>, パン・ソンヒョン<sup>N</sup>, 馬場彩<sup>D</sup>, 廣島浩<sup>B</sup>, 広谷幸一<sup>B</sup>, David C. Y. Hui<sup>B</sup>, Gilles Ferrand<sup>H</sup>, 深沢泰司<sup>J</sup>, 深見哲志<sup>B</sup>, 福井康雄<sup>W</sup>, 藤田裕<sup>B</sup>, Moritz Hütten<sup>A</sup>, Haoning He<sup>H</sup>, Ievgen Vovk<sup>A</sup>, Pratik Majumdar<sup>B</sup>, Daniel Mazin<sup>B,C</sup>, 松本浩典<sup>I</sup>, 水野恒史<sup>Z</sup>, 溝手雅也<sup>A</sup>, 三輪柁喬<sup>B</sup>, 村石浩<sup>AA</sup>, 村瀬孔大<sup>B</sup>, 森浩二<sup>AB</sup>, 柳田昭平<sup>R</sup>, 山崎了<sup>M</sup>, 山本宏昭<sup>W</sup>, 吉越貴紀<sup>B</sup>, 吉田篤正<sup>M</sup>, 吉田龍生<sup>R</sup>, 李兆衡<sup>K</sup>

2 CTA 報告 203: CTA 大口径望遠鏡初号機による活動銀河核の観測データ解析の現状

東大宇宙線研<sup>A</sup>, 東海大理<sup>B</sup>, 広大先理工<sup>C</sup>, 京大理<sup>D</sup>, 名大ISEE<sup>E</sup>, 名大KMI<sup>F</sup>, 徳島大理工<sup>G</sup>, 茨城大理<sup>H</sup>, 山形大理<sup>I</sup>, 埼玉大理<sup>J</sup>, 甲南大理工<sup>K</sup>, 理研<sup>L</sup>, マックスプランク物理<sup>M</sup>, 武石隆治<sup>A</sup>, 阿部和希<sup>B</sup>, 阿部正太郎<sup>A</sup>, 稲田知大<sup>A</sup>, 今澤遼<sup>C</sup>, 岩崎啓<sup>D</sup>, 笛吹一樹<sup>A</sup>, 大石理子<sup>A</sup>, 大谷恵生<sup>A</sup>, 岡知彦<sup>D</sup>, 奥村曉<sup>E,F</sup>, 折戸玲子<sup>G</sup>, 片桐秀明<sup>H</sup>, 金森翔太郎<sup>A</sup>, 榎田淳子<sup>B</sup>, 窪秀利<sup>A</sup>, 郡司修一<sup>I</sup>, 小林志鳳<sup>A</sup>, 齋藤隆之<sup>A</sup>, 坂本貫太<sup>I</sup>, 櫻井駿介<sup>A</sup>, 佐々誠司<sup>B</sup>, 須田祐介<sup>C</sup>, Marcel Strzys<sup>A</sup>, 高橋菜月<sup>B</sup>, 高橋光成<sup>E</sup>, 田島宏康<sup>E</sup>, 立石大<sup>J</sup>, 千川道幸<sup>K</sup>, 辻直美<sup>L</sup>, 手嶋政廣<sup>A,M</sup>, 寺内健太<sup>D</sup>, 寺田幸功<sup>J</sup>, 長澤広武<sup>D</sup>, 中森健之<sup>I</sup>, 西嶋恭司<sup>B</sup>, 野崎誠也<sup>A,M</sup>, 野田浩司<sup>A</sup>, バクスター・ジョシュア・稜<sup>A</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>H</sup>, 深見哲志<sup>A</sup>, Moritz Hütten<sup>A</sup>, Ievgen Vovk<sup>A</sup>, Daniel Mazin<sup>A,M</sup>, 溝手雅也<sup>K</sup>, 三輪柁喬<sup>A</sup>, 山本常夏<sup>K</sup>, 吉越貴紀<sup>A</sup>, 吉田龍生<sup>H</sup>, 他 CTA LST プロジェクト

3 CTA 報告 204: CTA 大口径望遠鏡初号機による新星へびつかい座RS星の観測データの解析 (II)

東大宇宙線研<sup>A</sup>, 東海大理<sup>B</sup>, 広大先理工<sup>C</sup>, 京大理<sup>D</sup>, 名大ISEE<sup>E</sup>, 名大KMI<sup>F</sup>, 徳島大理工<sup>G</sup>, 茨城大理<sup>H</sup>, 山形大理<sup>I</sup>, 埼玉大理<sup>J</sup>, 甲南大理工<sup>K</sup>, 理研<sup>L</sup>, マックスプランク物理<sup>M</sup>, 小林志鳳<sup>A</sup>, 阿部和希<sup>B</sup>, 阿部正太郎<sup>A</sup>, 稲田知大<sup>A</sup>, 今澤遼<sup>C</sup>, 岩崎啓<sup>D</sup>, 笛吹一樹<sup>A</sup>, 大石理子<sup>A</sup>, 大谷恵生<sup>A</sup>, 岡知彦<sup>D</sup>, 奥村曉<sup>E,F</sup>, 折戸玲子<sup>G</sup>, 片桐秀明<sup>H</sup>, 金森翔太郎<sup>A</sup>, 榎田淳子<sup>B</sup>, 窪秀利<sup>A</sup>, 郡司修一<sup>I</sup>, 齋藤隆之<sup>A</sup>, 坂本貫太<sup>I</sup>, 櫻井駿介<sup>A</sup>, 佐々誠司<sup>B</sup>, 須田祐介<sup>C</sup>, Marcel Strzys<sup>A</sup>, 高橋菜月<sup>B</sup>, 高橋光成<sup>E</sup>, 武石隆治<sup>A</sup>, 田島宏康<sup>E</sup>, 立石大<sup>J</sup>, 千川道幸<sup>K</sup>, 辻直美<sup>L</sup>, 手嶋政廣<sup>A,M</sup>, 寺内健太<sup>D</sup>, 寺田幸功<sup>J</sup>

中森健之<sup>I</sup>, 長澤広武<sup>D</sup>, 西嶋恭司<sup>B</sup>, 野崎誠也<sup>A,M</sup>, 野田浩司<sup>A</sup>, バクスター・ジョシュア稜<sup>A</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>H</sup>, Moritz Hütten<sup>A</sup>, 深見哲志<sup>A</sup>, Ievgen Vovk<sup>A</sup>, Daniel Mazin<sup>A,M</sup>, 溝手雅也<sup>K</sup>, 三輪柁喬<sup>A</sup>, 山本常夏<sup>K</sup>, 吉越貴紀<sup>A</sup>, 吉田龍生<sup>H</sup>, 他 CTA-LST プロジェクト

4 CTA 報告 205: CTA-LST-1による銀河中心領域ガンマ線観測プロジェクト

東大宇宙線研<sup>A</sup>, 東海大理<sup>B</sup>, 広大先理工<sup>C</sup>, 京大理<sup>D</sup>, 名大ISEE<sup>E</sup>, 名大KMI<sup>F</sup>, 徳島大理工<sup>G</sup>, 茨城大理<sup>H</sup>, 山形大理<sup>I</sup>, 埼玉大理<sup>J</sup>, 甲南大理工<sup>K</sup>, 理研<sup>L</sup>, マックスプランク物理<sup>M</sup>, 阿部正太郎<sup>A</sup>, 阿部和希<sup>B</sup>, 稲田知大<sup>A</sup>, 今澤遼<sup>C</sup>, 岩崎啓<sup>D</sup>, 笛吹一樹<sup>A</sup>, 大石理子<sup>A</sup>, 大谷恵生<sup>A</sup>, 岡知彦<sup>D</sup>, 奥村曉<sup>E,F</sup>, 折戸玲子<sup>G</sup>, 片桐秀明<sup>H</sup>, 金森翔太郎<sup>A</sup>, 榎田淳子<sup>B</sup>, 窪秀利<sup>A</sup>, 郡司修一<sup>I</sup>, 小林志鳳<sup>A</sup>, 齋藤隆之<sup>A</sup>, 坂本貫太<sup>I</sup>, 櫻井駿介<sup>A</sup>, 佐々誠司<sup>B</sup>, 須田祐介<sup>C</sup>, Marcel Strzys<sup>A</sup>, 高橋菜月<sup>B</sup>, 高橋光成<sup>E</sup>, 武石隆治<sup>A</sup>, 田島宏康<sup>E</sup>, 立石大<sup>J</sup>, 千川道幸<sup>K</sup>, 辻直美<sup>L</sup>, 手嶋政廣<sup>A,M</sup>, 寺内健太<sup>D</sup>, 寺田幸功<sup>J</sup>, 中森健之<sup>I</sup>, 長澤広武<sup>D</sup>, 西嶋恭司<sup>B</sup>, 野崎誠也<sup>A,M</sup>, 野田浩司<sup>A</sup>, バクスター・ジョシュア稜<sup>A</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>H</sup>, Moritz Hütten<sup>A</sup>, 深見哲志<sup>A</sup>, Ievgen Vovk<sup>A</sup>, Daniel Mazin<sup>A,M</sup>, 溝手雅也<sup>K</sup>, 三輪柁喬<sup>A</sup>, 山本常夏<sup>K</sup>, 吉越貴紀<sup>A</sup>, 吉田龍生<sup>H</sup>, 他 CTA-LST プロジェクト

5 CTA 報告 206: CTA 大口径望遠鏡初号機とMAGIC望遠鏡による同時観測の性能評価、および銀河系中心領域の同時観測データの解析

東大宇宙線研<sup>A</sup>, 東海大理<sup>B</sup>, 広大先理工<sup>C</sup>, 京大理<sup>D</sup>, 名大ISEE<sup>E</sup>, 名大KMI<sup>F</sup>, 徳島大理工<sup>G</sup>, 茨城大理<sup>H</sup>, 山形大理<sup>I</sup>, 埼玉大理<sup>J</sup>, 甲南大理工<sup>K</sup>, 理研<sup>L</sup>, マックスプランク物理<sup>M</sup>, 大谷恵生<sup>A</sup>, 阿部和希<sup>B</sup>, 阿部正太郎<sup>A</sup>, 稲田知大<sup>A</sup>, 今澤遼<sup>C</sup>, 岩崎啓<sup>D</sup>, 笛吹一樹<sup>A</sup>, 大石理子<sup>A</sup>, 岡知彦<sup>D</sup>, 奥村曉<sup>E,F</sup>, 折戸玲子<sup>G</sup>, 片桐秀明<sup>H</sup>, 金森翔太郎<sup>A</sup>, 榎田淳子<sup>B</sup>, 窪秀利<sup>A</sup>, 郡司修一<sup>I</sup>, 小林志鳳<sup>A</sup>, 齋藤隆之<sup>A</sup>, 坂本貫太<sup>I</sup>, 櫻井駿介<sup>A</sup>, 佐々誠司<sup>B</sup>, 須田祐介<sup>C</sup>, Marcel Strzys<sup>A</sup>, 高橋菜月<sup>B</sup>, 高橋光成<sup>E</sup>, 武石隆治<sup>A</sup>, 田島宏康<sup>E</sup>, 立石大<sup>J</sup>, 千川道幸<sup>K</sup>, 辻直美<sup>L</sup>, 手嶋政廣<sup>A,M</sup>, 寺内健太<sup>D</sup>, 寺田幸功<sup>J</sup>, 中森健之<sup>I</sup>, 長澤広武<sup>D</sup>, 西嶋恭司<sup>B</sup>, 野崎誠也<sup>A,M</sup>, 野田浩司<sup>A</sup>, バクスター・ジョシュア・稜<sup>A</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>H</sup>, Moritz Hütten<sup>A</sup>, 深見哲志<sup>A</sup>, Ievgen Vovk<sup>A</sup>, Daniel Mazin<sup>A,M</sup>, 溝手雅也<sup>K</sup>, 三輪柁喬<sup>A</sup>, 山本常夏<sup>K</sup>, 吉越貴紀<sup>A</sup>, 吉田龍生<sup>H</sup>, 他 CTA-LST プロジェクト

6 CTA 報告 207: 大口径望遠鏡初号機LST-1とMAGIC望遠鏡間におけるハードウェアトリガーの実装及び観測時の性能推定の研究 (2)

東大宇宙線研<sup>A</sup>, 東海大理<sup>B</sup>, 広大先理工<sup>C</sup>, 京大理<sup>D</sup>, 名大ISEE<sup>E</sup>, 名大KMI<sup>F</sup>, 徳島大理工<sup>G</sup>, 茨城大理<sup>H</sup>, 山形大理<sup>I</sup>, 埼玉大理<sup>J</sup>, 甲南大理工<sup>K</sup>, 理研<sup>L</sup>, マックスプランク物理<sup>M</sup>, バクスター・ジョシュア稜<sup>A</sup>, 阿部和希<sup>B</sup>, 阿部正太郎<sup>A</sup>, 稲田知大<sup>A</sup>, 今澤遼<sup>C</sup>, 岩崎啓<sup>D</sup>, 笛吹一樹<sup>A</sup>, 大石理子<sup>A</sup>, 大谷恵生<sup>A</sup>, 岡知彦<sup>D</sup>, 奥村曉<sup>E,F</sup>, 折戸玲子<sup>G</sup>, 片桐秀明<sup>H</sup>, 金森翔太郎<sup>A</sup>, 榎田淳子<sup>B</sup>, 窪秀利<sup>A</sup>, 郡司修一<sup>I</sup>, 小林志鳳<sup>A</sup>, 齋藤隆之<sup>A</sup>, 坂本貫太<sup>I</sup>, 櫻井駿介<sup>A</sup>, 佐々誠司<sup>B</sup>, 須田祐介<sup>C</sup>, Marcel Strzys<sup>A</sup>, 高橋菜月<sup>B</sup>, 高橋光成<sup>E</sup>, 武石隆治<sup>A</sup>, 田島宏康<sup>E</sup>, 立石大<sup>J</sup>, 千川道幸<sup>K</sup>, 辻直美<sup>L</sup>, 手嶋政廣<sup>A,M</sup>, 寺内健太<sup>D</sup>, 寺田幸功<sup>J</sup>, 中森健之<sup>I</sup>, 長澤広武<sup>D</sup>, 西嶋恭司<sup>B</sup>, 野崎誠也<sup>A,M</sup>, 野田浩司<sup>A</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>H</sup>, Moritz Hütten<sup>A</sup>, 深見哲志<sup>A</sup>, Ievgen Vovk<sup>A</sup>, Daniel Mazin<sup>A,M</sup>, 溝手雅也<sup>K</sup>, 三輪柁喬<sup>A</sup>, 山本常夏<sup>K</sup>, 吉越貴紀<sup>A</sup>, 吉田龍生<sup>H</sup>, 他 CTA-LST プロジェクト, MAGIC コラボレーション

休 憩 10:30 ~ 10:45

座長： 谷 隆志 (東大宇宙線研)

- 7 CTA 報告 208 : CTA 大口径望遠鏡初号機を用いた原始ブラックホールの探索  
東大宇宙線研<sup>A</sup>, 東海大理<sup>B</sup>, 広大先理工<sup>C</sup>, 京大理<sup>D</sup>, 名大 ISEE<sup>E</sup>, 名大 KMI<sup>F</sup>, 徳島大理工<sup>G</sup>, 茨城大理<sup>H</sup>, 山形大理<sup>I</sup>, 埼玉大理<sup>J</sup>, 甲南大理工<sup>K</sup>, 理研<sup>L</sup>, マックスプランク物理<sup>M</sup> 金森翔太郎<sup>A</sup>, 阿部和希<sup>B</sup>, 阿部正太郎<sup>A</sup>, 稲田知大<sup>A</sup>, 今澤遼<sup>C</sup>, 岩崎啓<sup>D</sup>, 笛吹一樹<sup>A</sup>, 大石理子<sup>A</sup>, 大谷恵生<sup>A</sup>, 岡知彦<sup>D</sup>, 奥村曉<sup>E, F</sup>, 折戸玲子<sup>G</sup>, 片桐秀明<sup>H</sup>, 榎田淳子<sup>B</sup>, 窪秀利<sup>A</sup>, 郡司修一<sup>I</sup>, 小林志鳳<sup>A</sup>, 齋藤隆之<sup>A</sup>, 坂本貫太<sup>I</sup>, 櫻井駿介<sup>A</sup>, 佐々誠司<sup>B</sup>, 須田祐介<sup>C</sup>, Marcel Strzys<sup>A</sup>, 高橋菜月<sup>B</sup>, 高橋光成<sup>E</sup>, 武石隆治<sup>A</sup>, 田島宏康<sup>E</sup>, 立石大<sup>I</sup>, 千川道幸<sup>K</sup>, 辻直美<sup>L</sup>, 手嶋政廣<sup>A, M</sup>, 寺内健太<sup>D</sup>, 寺田幸功<sup>J</sup>, 中森健之<sup>I</sup>, 長澤広武<sup>D</sup>, 西島恭司<sup>B</sup>, 野崎誠也<sup>A, M</sup>, 野田浩司<sup>A</sup>, バクスタージョシュア<sup>A</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>H</sup>, Moritz Hütten<sup>A, M</sup>, 深見哲志<sup>A</sup>, Ievgen Vovk<sup>A</sup>, Daniel Mazin<sup>A, M</sup>, 溝手雅也<sup>K</sup>, 三輪柁喬<sup>A</sup>, 山本常夏<sup>K</sup>, 吉越貴紀<sup>A</sup>, 吉田龍生<sup>H</sup>, 他 CTA-LST プロジェクト
- 8 CTA 報告 209 : 時間依存性を取り入れたガンマ線検出有意度の新算出手法  
京大理, 東海大理<sup>A</sup>, 東大宇宙線研<sup>B</sup>, 広大先理工<sup>C</sup>, 名大 ISEE<sup>D</sup>, 名大 KMI<sup>F</sup>, 徳島大理工<sup>F</sup>, 茨城大理<sup>G</sup>, 山形大理<sup>H</sup>, 埼玉大理<sup>I</sup>, 甲南大理工<sup>J</sup>, 理研<sup>K</sup>, マックスプランク物理<sup>L</sup> 寺内健太, 阿部和希<sup>A</sup>, 阿部正太郎<sup>B</sup>, 稲田知大<sup>B</sup>, 今澤遼<sup>C</sup>, 岩崎啓<sup>B</sup>, 笛吹一樹<sup>B</sup>, 大石理子<sup>B</sup>, 大谷恵生<sup>B</sup>, 岡知彦<sup>D, E</sup>, 折戸玲子<sup>F</sup>, 片桐秀明<sup>G</sup>, 金森翔太郎<sup>B</sup>, 榎田淳子<sup>A</sup>, 窪秀利<sup>B</sup>, 郡司修一<sup>H</sup>, 小林志鳳<sup>B</sup>, 齋藤隆之<sup>B</sup>, 坂本貫太<sup>H</sup>, 櫻井駿介<sup>B</sup>, 佐々誠司<sup>A</sup>, 須田祐介<sup>C</sup>, Marcel Strzys<sup>B</sup>, 高橋菜月<sup>A</sup>, 高橋光成<sup>D</sup>, 武石隆治<sup>B</sup>, 田島宏康<sup>D</sup>, 立石大<sup>I</sup>, 千川道幸<sup>J</sup>, 辻直美<sup>K</sup>, 手嶋政廣<sup>B, L</sup>, 寺田幸功<sup>I</sup>, 中森健之<sup>H</sup>, 長澤広武<sup>D</sup>, 西島恭司<sup>A</sup>, 野崎誠也<sup>B, L</sup>, 野田浩司<sup>B</sup>, バクスタージョシュア<sup>A</sup>・稜<sup>B</sup>, 橋山和明<sup>B</sup>, Daniela Hadasch<sup>B</sup>, 服部勇大<sup>G</sup>, Moritz Hütten<sup>B</sup>, 深見哲志<sup>B</sup>, Ievgen Vovk<sup>B</sup>, Daniel Mazin<sup>B, L</sup>, 溝手雅也<sup>J</sup>, 三輪柁喬<sup>B</sup>, 山本常夏<sup>J</sup>, 吉越貴紀<sup>B</sup>, 吉田龍生<sup>G</sup>, 他 CTA-LST プロジェクト
- 9 CTA 報告 210 : CTA 大口径望遠鏡のための SiPM モジュールの開発 (2)  
東大宇宙線研<sup>A</sup>, 京大理<sup>B</sup>, 東海大理<sup>C</sup>, 名大 ISEE<sup>D</sup>, 名大 KMI<sup>E</sup>, 徳島大理工<sup>F</sup>, 茨城大理<sup>G</sup>, 山形大理<sup>H</sup>, 埼玉大理<sup>I</sup>, KEK<sup>J</sup>, マックスプランク物理<sup>K</sup>, 甲南大理工<sup>L</sup> 齋藤隆之<sup>A</sup>, 岩崎啓<sup>B</sup>, 阿部和希<sup>C</sup>, 猪目祐介<sup>A</sup>, 大岡秀行<sup>A</sup>, 岡知彦<sup>B</sup>, 奥村曉<sup>D, E</sup>, 折戸玲子<sup>F</sup>, 片桐秀明<sup>G</sup>, 榎田淳子<sup>C</sup>, 窪秀利<sup>A</sup>, 郡司修一<sup>H</sup>, 小林志鳳<sup>A</sup>, 櫻井駿介<sup>A</sup>, 高橋光成<sup>D</sup>, 田島宏康<sup>D</sup>, 立石大<sup>I</sup>, 田中真伸<sup>J</sup>, 手嶋政廣<sup>A, K</sup>, 寺内健太<sup>B</sup>, 寺田幸功<sup>I</sup>, 門叶冬樹<sup>H</sup>, 中森健之<sup>H</sup>, 西嶋恭司<sup>C</sup>, 野崎誠也<sup>A, K</sup>, 野田浩司<sup>A</sup>, 橋山和明<sup>A</sup>, Daniela Hadasch<sup>A</sup>, 服部勇大<sup>G</sup>, Daniel Mazin<sup>A, K</sup>, 溝手雅也<sup>L</sup>, 山本常夏<sup>L</sup>, 吉田龍生<sup>G</sup>, 他 CTA-Japan Consortium
- 10 プレーザーのガンマ線フレア状態と高エネルギーニュートリノ放射  
芝工大シス理工, アテネ大<sup>A</sup>, ペンシルバニア州立大<sup>B</sup>, ノルウェー科学技術大学<sup>C</sup> 吉田健二, M.Petropoulou<sup>A</sup>, 村瀬孔大<sup>B</sup>, F.Oikonomou<sup>C</sup>
- 11 PeV ガンマ線で捕らえた天の川銀河ハロー内宇宙線の兆候とその銀河進化に対する意義  
文教大<sup>A</sup>, 理研<sup>B</sup>, 神奈川大理<sup>C</sup>, 東大宇宙線研<sup>D</sup>, 広大理<sup>E</sup> 井上進<sup>A, B</sup>, 辻直美<sup>C</sup>, 川田和正<sup>D</sup>, 水野恒史<sup>E</sup>, 長島雅裕<sup>A</sup>
- 12 ホテレンコフ光検出器を用いた空気シャワー観測装置性能向上手法の研究 5  
横浜国大工, 日本大生産工<sup>A</sup>, 神奈川大工<sup>B</sup>, 東大宇宙線研<sup>C</sup> 長屋開土, 片寄祐作, 塩見昌司<sup>A</sup>, 日比野欣也<sup>B</sup>, 大西宗博<sup>C</sup>, 佐古崇志<sup>C</sup>

22aW3

重力波

9:00 ~ 12:30

座長： 佐藤 修一 (法政大理工)

- 1 大型低温重力波望遠鏡 KAGRA の現状  
東大宇宙線研 押野翔一, on behalf of the KAGRA collaboration
- 2 KAGRA の低温懸架装置に対する制御雑音の低減  
東大理, 東大宇宙線研<sup>A</sup>, 国立天文台<sup>B</sup>, KAGRA collaboration<sup>C</sup> 玉木諒秀<sup>A</sup>, 牛場崇文<sup>A</sup>, 譲原浩貴<sup>A</sup>, 都丸隆行<sup>B</sup>, 高橋竜太郎<sup>B</sup>, 三代木伸二<sup>A, C</sup>, KAGRA collaboration
- 3 重力波検出器 KAGRA における角度制御  
新潟大, ICRR<sup>A</sup> 廣瀬千晶, 田中健太<sup>A</sup>, 宮川治<sup>A</sup>, 鈴木孝昌, on behalf of the KAGRA collaboration
- 4 観測運転 O4 における重力波望遠鏡 KAGRA の較正  
国立天文台 陳たん, KAGRA collaboration
- 5 重力波望遠鏡 KAGRA での、観測運転 O4 に向けた積分球の較正  
宇宙線研究所 藤井慎吾, KAGRA collaboration
- 6 重力波観測のためのシューマン共振モニター  
国立天文台 鷺見貴生, 他 KAGRA collaboration

休 憩 10:30 ~ 10:45

座長： 神田 展行 (大阪公大理)

- 7 シューマン共振の測定に基づく背景重力波探索への影響評価  
阪公大 福永勇, 他 KAGRA collaboration
- 8 KAGRA 実験施設周辺の気象の調査と重力波検出器への影響の評価  
東大宇宙線研 宮本慎也, on behalf of the KAGRA collaboration
- 9 重力波望遠鏡の観測データに対するガウス性評価の手法の改良  
東大理, 東大宇宙線研<sup>A</sup>, KAGRA collaboration 山村隼聖<sup>A</sup>, 譲原浩貴<sup>A</sup>, 山本尚広<sup>A</sup>, 内山隆<sup>A</sup>, on behalf of the KAGRA collaboration
- 10 光リング共振器を用いたアクシオン暗黒物質の探索実験 DANCE (9) : コミッシュニングおよび最新の感度  
東大理<sup>A</sup>, 東大ビッグバン<sup>B</sup>, 早大高等研<sup>C</sup>, Caltech<sup>D</sup>, JST さきがけ<sup>E</sup>, 東大宇宙線研<sup>F</sup>, JAXA 宇宙研<sup>G</sup>, Kavli IPMU<sup>H</sup> 藤本拓希<sup>A</sup>, 瀧寺陽太<sup>A</sup>, 大島由佳<sup>A</sup>, 安東正樹<sup>A, B</sup>, 藤田智弘<sup>C, B</sup>, 桑潤哉<sup>B</sup>, 小森健太郎<sup>B</sup>, 道村唯太<sup>D, B, E</sup>, 森崎宗一郎<sup>F</sup>, 長野晃士<sup>G</sup>, 西澤篤志<sup>B</sup>, 小幡一平<sup>H</sup>
- 11 光リング共振器を用いたアクシオン暗黒物質の探索実験 DANCE (10) : ミラー 1 枚あたりの s/p 偏光の反射位相差測定  
東大理<sup>A</sup>, 東大ビッグバン<sup>B</sup>, Caltech<sup>C</sup>, JST さきがけ<sup>D</sup> 瀧寺陽太<sup>A</sup>, 藤本拓希<sup>A</sup>, 大島由佳<sup>A</sup>, 高野哲<sup>A</sup>, 道村唯太<sup>C, B, D</sup>, 小森健太郎<sup>B</sup>, 安東正樹<sup>A, B</sup>
- 12 コア NFW 分布を持つ天の川銀河ハローを伝播してくる重力波によるアクシオン暗黒物質への観測的制限  
東大理, 東大ビッグバン<sup>A</sup> 筒井拓也<sup>A</sup>, 西澤篤志<sup>A</sup>
- 13 アクシオン雲が付随するブラックホール連星系の進化と観測可能性  
京大理 高橋卓弥, 大宮英俊, 田中貴浩

22pS2

素粒子論領域,  
宇宙線・宇宙物理領域  
合同企画講演

13:30 ~ 14:00

- 1 (企画講演) 一次相転移からの重力波観測へ向けて 30 分  
東京大学大学院理学系研究科附属 ビッグバン宇宙国際研究センター (東大ビッグバン) 神野隆介 (詳細は素粒子論領域に掲載)

22pW1

相対論

14:00 ~ 17:15

座長： 野澤 真人 (大工大)

- 1 流体ブラックホールの単純模型の提案  
中央大, 豊田工大<sup>A</sup> 津田廉, 富沢真也<sup>A</sup>, 鈴木良拓<sup>A</sup>
- 2 II 型原始ブラックホールの形成シミュレーション  
名大, 立教大<sup>A</sup> 上原晃一郎, 齋藤大生, 柳哲文, Albert Escrivà, 原田知広<sup>A</sup>

- 3 柔らかい状態方程式を持つ完全流体の崩壊による原始ブラックホールの角運動量の見積もり  
名大理, 立教大理<sup>A</sup>, 斎藤大生, 柳哲文, 原田知広<sup>A</sup>, 古賀泰敬
- 4 宇宙論的二次相転移における流体の自己重力の影響について  
東大理 神野隆介, ○糸潤哉
- 休憩 15:00 ~ 15:15
- 座長: 中司 桂輔 (高知高専)
- 5 Brane Dynamics of Holographic BCFTs  
名大 KMI<sup>A</sup>, 名大多元<sup>B</sup>, 立教大理<sup>C</sup>, 京大基研<sup>D</sup>, 中大理工<sup>E</sup> 泉圭介<sup>A, B</sup>, 白水徹也<sup>B</sup>, 鈴木健太<sup>C</sup>, 高柳匡<sup>D</sup>, ○棚橋典大<sup>E</sup>
- 6 New family of C-metrics in supergravity  
大工大, 大工大ロボ & デザ<sup>A</sup> 野澤真人, 鳥居隆<sup>A</sup>
- 7 高次曲率項と Quantum Focusing Conjecture について  
名大多元, 神戸大理<sup>A</sup>, 芝浦工大<sup>B</sup> 金井孝真, 吉田大介, 野海俊文<sup>B</sup>, 前田健吾<sup>B</sup>
- 8 Phase and stability of Einstein-Gauss-Bonnet black strings at large D  
豊田工大 鈴木良拓, 富沢真也
- 9 Static Equilibrium of Black Holes inside Expanding Bubble of Nothing  
豊田工大, 日大<sup>A</sup> 富沢真也, 鈴木良拓, 三島隆<sup>A</sup>
- 10 重力場における面積不等式への電磁場の効果  
名大多元<sup>A</sup>, 名大 KMI<sup>B</sup>, 大阪公大理<sup>C</sup>, 東京電機大理工<sup>D</sup> 李康載<sup>A</sup>, 白水徹也<sup>A, B</sup>, 泉圭介<sup>B, A</sup>, 吉野裕高<sup>C</sup>, 富川祥宗<sup>D</sup>
- 11 Melvin の磁場付宇宙を伝播する重力波・電磁波の振舞いについて  
日大, 豊田工大<sup>A</sup> 三島隆, 富沢真也<sup>A</sup>
- 12 光学的定曲率空間を背景とする Mannheim-Kazanas 解における光の曲がり  
弘大理工 瀧澤幸太, 浅田秀樹

- 3 ALPACA 実験 32: フロントエンドエレクトロニクス開発 4  
横浜国大工, 東大宇宙線研<sup>A</sup>, サン・アンドレス大<sup>B</sup>, グアダラハラ大<sup>C</sup>, 信州大理<sup>D</sup>, 神奈川大工<sup>E</sup>, 宇都宮大<sup>F</sup>, 中部大工<sup>H</sup>, 中部大天文台<sup>I</sup>, 大阪公大理<sup>J</sup>, 大阪公大南部研<sup>K</sup>, 国立情報学研<sup>L</sup>, 都立産業技術高専<sup>M</sup>, 日本大生産工<sup>N</sup>, 理研<sup>O</sup>, 大阪電通大工<sup>P</sup>, 広島市大情<sup>Q</sup>, 原子力機構<sup>R</sup> 榊原陽平, M. Anzorena<sup>A</sup>, C. A. H. Condori<sup>B</sup>, E. de la Fuente<sup>C</sup>, 林優希<sup>D</sup>, 日比野欣也<sup>E</sup>, 堀田直己<sup>F</sup>, A. Jimenez-Meza<sup>C</sup>, 片寄祐作<sup>G</sup>, 加藤千尋<sup>D</sup>, 加藤勢<sup>A</sup>, 川原一輝, 川島輝能<sup>A</sup>, 川田和正<sup>A</sup>, 小井辰巳<sup>H</sup>, 小島浩司<sup>I</sup>, R. Mayta<sup>J, K</sup>, P. Miranda<sup>B</sup>, 宗像一起<sup>D</sup>, 長屋開人, 中村佳昭<sup>A</sup>, C. Nina<sup>B</sup>, 西澤正己<sup>L</sup>, 野口陸, 荻尾彰一<sup>A</sup>, 大西宗博<sup>A</sup>, 奥川創介, 大嶋晃敏<sup>H</sup>, M. Rajевич<sup>B</sup>, H. Rivera<sup>B</sup>, 齋藤敏治<sup>M</sup>, 塔隆志<sup>A</sup>, 佐古崇志<sup>A</sup>, 佐々木翼<sup>D</sup>, 柴田祥一<sup>I</sup>, 塩見昌司<sup>N</sup>, M. Subieta<sup>B</sup>, 田島典夫<sup>O</sup>, 鷹野和紀子<sup>E</sup>, 瀧田正人<sup>A</sup>, 多米田裕一郎<sup>P</sup>, 田中公一<sup>Q</sup>, R. Ticona<sup>A</sup>, I. Toledano-Juarez<sup>C</sup>, 土屋晴文<sup>R</sup>, 常定芳基<sup>J, K</sup>, 有働慈治<sup>E</sup>, 山崎勝也<sup>H</sup>, 横江誼衡<sup>A</sup>, 他 The ALPACA Collaboration

- 4 ALPACA 実験 33: development of trigger electronics for the full ALPACA array  
東大宇宙線研, サン・アンドレス大<sup>A</sup>, グアダラハラ大<sup>B</sup>, 信州大理<sup>C</sup>, 神奈川大工<sup>D</sup>, 宇都宮大<sup>E</sup>, 横浜国大工<sup>F</sup>, 中部大工<sup>G</sup>, 中部大天文台<sup>H</sup>, 大阪公大理<sup>I</sup>, 大阪公大南部研<sup>J</sup>, 国立情報学研<sup>K</sup>, 都立産業技術高専<sup>L</sup>, 日本大生産工<sup>M</sup>, 理研<sup>N</sup>, 大阪電通大工<sup>O</sup>, 広島市大情<sup>P</sup>, 原子力機構<sup>Q</sup> M. Anzorena, C. A. H. Condori<sup>A</sup>, E. de la Fuente<sup>B</sup>, 林優希<sup>C</sup>, 日比野欣也<sup>D</sup>, 堀田直己<sup>E</sup>, A. Jimenez-Meza<sup>B</sup>, 片寄祐作<sup>F</sup>, 加藤千尋<sup>G</sup>, 加藤勢<sup>F</sup>, 川原一輝<sup>F</sup>, 川島輝能, 川田和正, 小井辰巳<sup>G</sup>, 小島浩司<sup>H</sup>, R. Mayta<sup>I, J</sup>, P. Miranda<sup>A</sup>, 宗像一起<sup>C</sup>, 長屋開人<sup>F</sup>, 中村佳昭, C. Nina<sup>A</sup>, 西澤正己<sup>K</sup>, 野口陸<sup>F</sup>, 荻尾彰一, 大西宗博, 奥川創介<sup>F</sup>, 大嶋晃敏<sup>G</sup>, M. Rajевич<sup>A</sup>, H. Rivera<sup>A</sup>, 齋藤敏治<sup>L</sup>, 榊原陽平<sup>F</sup>, 塔隆志, 佐古崇志, 佐々木翼<sup>D</sup>, 柴田祥一<sup>H</sup>, 塩見昌司<sup>M</sup>, M. Subieta<sup>A</sup>, 田島典夫<sup>N</sup>, 鷹野和紀子<sup>D</sup>, 瀧田正人, 多米田裕一郎<sup>O</sup>, 田中公一<sup>P</sup>, R. Ticona<sup>A</sup>, I. Toledano-Juarez<sup>B</sup>, 土屋晴文<sup>Q</sup>, 常定芳基<sup>I, J</sup>, 有働慈治<sup>D</sup>, 山崎勝也<sup>G</sup>, 横江誼衡, 他 The ALPACA Collaboration

- 5 チベット空気シャワー観測装置による超高エネルギーガンマ線源の観測 (7)  
東大宇宙線研, 弘前大理工<sup>A</sup>, 神奈川大工<sup>B</sup>, 信州大理<sup>C</sup>, 宇都宮大<sup>D</sup>, 芝浦工大<sup>E</sup>, 横浜国大工<sup>F</sup>, 情報・システム研究機構<sup>H</sup>, 国立情報学研<sup>I</sup>, 情報通信研<sup>J</sup>, 都立産業技術高専<sup>K</sup>, 甲南大<sup>L</sup>, 日本大生産工<sup>M</sup>, 湘南工大<sup>N</sup>, 早大理工研<sup>O</sup>, 原子力機構<sup>P</sup> 加藤勢, 雨森道絃<sup>A</sup>, 日比野欣也<sup>B</sup>, 林優希<sup>C</sup>, 堀田直己<sup>D</sup>, 笠原克昌<sup>E</sup>, 片寄祐作<sup>F</sup>, 加藤千尋<sup>C</sup>, 川原一輝<sup>F</sup>, 川島輝能<sup>H</sup>, 川田和正, 小財正義<sup>H</sup>, 宗像一起<sup>C</sup>, 長屋開人<sup>F</sup>, 中村佳昭, 南條宏肇<sup>A</sup>, 西澤正己<sup>I</sup>, 野口陸<sup>F</sup>, 大西宗博, 奥川創介<sup>F</sup>, 小澤俊介<sup>J</sup>, 齋藤敏治<sup>K</sup>, 榊原陽平<sup>F</sup>, 坂田通徳<sup>L</sup>, 塔隆志<sup>G</sup>, 佐古崇志, 佐々木翼<sup>B</sup>, 柴田横雄<sup>F</sup>, 塩見昌司<sup>M</sup>, 杉本久彦<sup>N</sup>, 鷹野和紀子<sup>B</sup>, 瀧田正人, 立山暢人<sup>B</sup>, 鳥居祥二<sup>O</sup>, 土屋晴文<sup>P</sup>, 有働慈治<sup>B</sup>, 横江誼衡, 他 The Tibet AS  $\gamma$  Collaboration

- 6 深層学習を用いたガンマ線/原子核宇宙線空気シャワー選別手法の研究 (II)  
横浜国大工, 弘前大理工<sup>A</sup>, 神奈川大工<sup>B</sup>, 信州大理<sup>C</sup>, 宇都宮大<sup>D</sup>, 芝浦工大<sup>E</sup>, 東大宇宙線研<sup>G</sup>, 情報・システム研究機構<sup>H</sup>, 国立情報学研<sup>I</sup>, 情報通信研<sup>J</sup>, 都立産業技術高専<sup>K</sup>, 甲南大<sup>L</sup>, 日本大生産工<sup>M</sup>, 湘南工大<sup>N</sup>, 早大理工研<sup>O</sup>, 原子力機構<sup>P</sup> 奥川創介, 雨森道絃<sup>A</sup>, 日比野欣也<sup>B</sup>, 林優希<sup>C</sup>, 堀田直己<sup>D</sup>, 笠原克昌<sup>E</sup>, 片寄祐作<sup>F</sup>, 加藤千尋<sup>C</sup>, 加藤勢<sup>G</sup>, 川原一輝, 川島輝能<sup>G</sup>, 川田和正<sup>G</sup>, 小財正義<sup>H</sup>, 宗像一起<sup>C</sup>, 長屋開人, 中村佳昭<sup>G</sup>, 南條宏肇<sup>A</sup>, 西澤正己<sup>I</sup>, 野口陸, 大西宗博<sup>G</sup>, 小澤俊介<sup>J</sup>, 齋藤敏治<sup>K</sup>, 榊原陽平, 坂田通徳<sup>L</sup>, 塔隆志<sup>G</sup>, 佐古崇志<sup>G</sup>, 佐々木翼<sup>B</sup>, 柴田横雄, 塩見昌司<sup>M</sup>, 杉本久彦<sup>N</sup>, 鷹野和紀子<sup>B</sup>, 瀧田正人<sup>G</sup>, 立山暢人<sup>B</sup>, 鳥居祥二<sup>O</sup>, 土屋晴文<sup>P</sup>, 有働慈治<sup>B</sup>, 横江誼衡<sup>G</sup>, 他 The Tibet AS  $\gamma$  Collaboration

休憩 15:00 ~ 15:15

22pW2 高エネルギーガンマ線 13:30 ~ 15:00  
座長: 山本 常夏 (甲南大理工)

- 1 ALPACA 実験 30: ALPAQUITA 実験の現状とデータ解析  
東大宇宙線研<sup>A</sup>, サン・アンドレス大<sup>B</sup>, グアダラハラ大<sup>C</sup>, 信州大理<sup>D</sup>, 神奈川大工<sup>E</sup>, 宇都宮大<sup>F</sup>, 横浜国大工<sup>G</sup>, 中部大工<sup>H</sup>, 中部大天文台<sup>I</sup>, 大阪公大理<sup>J</sup>, 大阪公大南部研<sup>K</sup>, 国立情報学研<sup>L</sup>, 都立産業技術高専<sup>M</sup>, 日本大生産工<sup>N</sup>, 理研<sup>O</sup>, 大阪電通大工<sup>P</sup>, 広島市大情<sup>Q</sup>, 原子力機構<sup>R</sup> 川田和正, M. Anzorena, C. A. H. Condori<sup>B</sup>, E. de la Fuente<sup>C</sup>, 林優希<sup>D</sup>, 日比野欣也<sup>E</sup>, 堀田直己<sup>F</sup>, A. Jimenez-Meza<sup>C</sup>, 片寄祐作<sup>G</sup>, 加藤千尋<sup>D</sup>, 加藤勢, 川原一輝<sup>G</sup>, 川島輝能, 小井辰巳<sup>H</sup>, 小島浩司<sup>I</sup>, R. Mayta<sup>J, K</sup>, P. Miranda<sup>B</sup>, 宗像一起<sup>D</sup>, 長屋開人<sup>G</sup>, 中村佳昭, C. Nina<sup>B</sup>, 西澤正己<sup>L</sup>, 野口陸<sup>G</sup>, 荻尾彰一<sup>A</sup>, 大西宗博, 奥川創介<sup>C</sup>, 大嶋晃敏<sup>H</sup>, M. Rajевич<sup>B</sup>, H. Rivera<sup>B</sup>, 齋藤敏治<sup>M</sup>, 榊原陽平<sup>G</sup>, 塔隆志, 佐古崇志, 佐々木翼<sup>E</sup>, 柴田祥一<sup>I</sup>, 塩見昌司<sup>N</sup>, M. Subieta<sup>B</sup>, 田島典夫<sup>O</sup>, 鷹野和紀子<sup>E</sup>, 瀧田正人, 多米田裕一郎<sup>P</sup>, 田中公一<sup>Q</sup>, R. Ticona<sup>B</sup>, I. Toledano-Juarez<sup>C</sup>, 土屋晴文<sup>R</sup>, 常定芳基<sup>J, K</sup>, 有働慈治<sup>E</sup>, 山崎勝也<sup>H</sup>, 横江誼衡, 他 The ALPACA Collaboration
- 2 ALPACA 実験 31: 光電子増倍管のダイナミックレンジの拡張  
東大宇宙線研, サン・アンドレス大<sup>A</sup>, グアダラハラ大<sup>B</sup>, 信州大理<sup>C</sup>, 神奈川大工<sup>D</sup>, 宇都宮大<sup>E</sup>, 横浜国大工<sup>F</sup>, 中部大工<sup>G</sup>, 中部大天文台<sup>H</sup>, 大阪公大理<sup>I</sup>, 大阪公大南部研<sup>J</sup>, 国立情報学研<sup>K</sup>, 都立産業技術高専<sup>L</sup>, 日本大生産工<sup>M</sup>, 理研<sup>N</sup>, 大阪電通大工<sup>O</sup>, 広島市大情<sup>P</sup>, 原子力機構<sup>Q</sup> 川島輝能, M. Anzorena, C. A. H. Condori<sup>A</sup>, E. de la Fuente<sup>B</sup>, 林優希<sup>C</sup>, 日比野欣也<sup>D</sup>, 堀田直己<sup>E</sup>, A. Jimenez-Meza<sup>B</sup>, 片寄祐作<sup>F</sup>, 加藤千尋<sup>C</sup>, 加藤勢, 川原一輝<sup>F</sup>, 川田和正, 小井辰巳<sup>H</sup>, 小島浩司<sup>I</sup>, R. Mayta<sup>J, K</sup>, P. Miranda<sup>A</sup>, 宗像一起<sup>C</sup>, 長屋開人<sup>F</sup>, 中村佳昭, C. Nina<sup>A</sup>, 西澤正己<sup>K</sup>, 野口陸<sup>F</sup>, 荻尾彰一, 大西宗博, 奥川創介<sup>F</sup>, 大嶋晃敏<sup>G</sup>, M. Rajевич<sup>A</sup>, H. Rivera<sup>A</sup>, 齋藤敏治<sup>L</sup>, 榊原陽平<sup>F</sup>, 塔隆志, 佐古崇志, 佐々木翼<sup>D</sup>, 柴田祥一<sup>H</sup>, 塩見昌司<sup>M</sup>, M. Subieta<sup>A</sup>, 田島典夫<sup>N</sup>, 鷹野和紀子<sup>D</sup>, 瀧田正人, 多米田裕一郎<sup>O</sup>, 田中公一<sup>P</sup>, R. Ticona<sup>A</sup>, I. Toledano-Juarez<sup>B</sup>, 土屋晴文<sup>Q</sup>, 常定芳基<sup>I, J</sup>, 有働慈治<sup>D</sup>, 山崎勝也<sup>G</sup>, 横江誼衡, 他 The ALPACA Collaboration

宇宙線・宇宙物理領域, 15:15 ~ 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: 齋藤 隆之 (東大宇宙線研)

- 7 Searches for neutrinos coincident with GRB 221009A and NGC 1068 with Super-Kamiokande  
ICRR Univ. of Tokyo,  
Kavli IPMU Univ. of Tokyo<sup>A</sup>  
Xubin Wang, Saki Fujita<sup>A</sup>,  
Yuuki Nakano, Kimihiro Okumura
- 8 神岡地下実験室極低放射能ゲルマニウム検出器のバックグラウンドシミュレーションによる評価  
横国大理工, 東北大ニュートリノセンター<sup>A</sup>,  
東北大理<sup>B</sup>, 東大宇宙線研<sup>C</sup>, 東大理<sup>D</sup>, 東理大理工<sup>E</sup>  
鈴木芹奈, 南野彰宏, 市村晃一<sup>A</sup>, 中村輝石<sup>B</sup>,  
関谷洋之<sup>C</sup>, 池田一得<sup>C</sup>, 細川佳志<sup>C</sup>, 家城佳<sup>C</sup>,  
中島康博<sup>D</sup>, 伊藤博士<sup>E</sup>
- 9 SK-Gd の現状と期待される物理 東大 ICRR  
矢野孝臣 for Super-Kamiokande collaboration
- 10 スーパーカミオカンデにおける中性子検出手法の開発及び性能評価  
東大宇宙線研, 岡山大理<sup>A</sup> Han Seungho,  
矢野孝臣, 原田将之<sup>A</sup>, 小汐由介<sup>A</sup>, 奥村公宏,  
他スーパーカミオカンデコラボレーション
- 11 SK-Gd における中性子捕獲事象検出方法の評価と改善  
東大宇宙線研 兼村侑希, 関谷洋之,  
Han Seungho, 矢野孝臣,  
他 Super-Kamiokande Collaboration
- 12 SK-Gd での中性子検出を用いた大気ニュートリノ再構成と振動解析  
東大宇宙線研 三木信太郎, 塩澤真人,  
他 Super-Kamiokande Collaboration

22pW3 重力波 13:30 ~ 17:15

座長: 川村 静児 (名大理)

- 1 アクシオンと重力場とのチャーンサイモン結合による重力波の変化  
福島大理工 村越悠太, 馬場一晴
- 2 ねじれ振子型重力波検出器 TOBA(Phase-III) の開発 (37): ねじれ振子と読み取り光学系の開発 東大理<sup>A</sup>, 北京師範大天文<sup>B</sup>,  
カリフォルニア工科大学<sup>C</sup>, 東大ビッグバン<sup>D</sup>  
大島由佳<sup>A</sup>, 高野哲<sup>A</sup>, Ooi Ching Pin<sup>A</sup>,  
Choi Minseo<sup>A</sup>, Cao Mengdi<sup>B</sup>, 道村唯太<sup>C, D</sup>,  
小森健太郎<sup>D</sup>, 安東正樹<sup>A, D</sup>
- 3 ねじれ振子型重力波検出器 TOBA(Phase-III) の開発 (38): 低温モノリシック干渉計の開発と観測 東大理, 北京師範大天文<sup>A</sup>,  
カリフォルニア工科大学<sup>B</sup>,  
東大ビッグバン<sup>C</sup> 高野哲, 大島由佳,  
Ooi Ching Pin, Choi Minseo, Cao Mengdi<sup>A</sup>,  
道村唯太<sup>B, C</sup>, 小森健太郎<sup>C</sup>, 安東正樹
- 4 Development of Phase-III TOBA for Gravitational Wave Observation (39): Development of Tiltmeter  
Beijing Normal Univ., Univ. of Tokyo<sup>A</sup>, Caltech<sup>B</sup>,  
RESCEU<sup>C</sup> Mengdi Cao, Satoru Takano<sup>A</sup>,  
Yuka Oshima<sup>A</sup>, Ching Pin Ooi<sup>A</sup>,  
Minseo Choi<sup>A</sup>, Yuta Michimura<sup>B, C</sup>,  
Kentaro Komori<sup>C</sup>, Masaki Ando<sup>A</sup>
- 5 Development of Phase-III TOBA for Gravitational Wave Observation (40): Current Status on the Measurement of Q Value for Torsion Pendulums using Sapphire Fibres at Cryogenic Temperatures  
Univ. of Tokyo<sup>A</sup>, Beijing Normal Univ.<sup>B</sup>,  
Caltech<sup>C</sup>, RESCEU<sup>D</sup> Ching Pin Ooi<sup>A</sup>,  
Satoru Takano<sup>A</sup>, Yuka Oshima<sup>A</sup>, Mengdi Cao<sup>B</sup>,  
Minseo Choi<sup>A</sup>, Yuta Michimura<sup>C, D</sup>,  
Kentaro Komori<sup>A, D</sup>, Masaki Ando<sup>A</sup>
- 6 ねじれ振子型重力波検出器 TOBA(Phase-III) の開発 (41): シリコンファイバーの Q 値測定 東大理, 北京師範大天文<sup>A</sup>,  
カリフォルニア工科大学<sup>B</sup>,  
東大ビッグバン<sup>C</sup> Choi Minseo, 高野哲,  
大島由佳, Ooi Ching Pin, Cao Mengdi<sup>A</sup>,  
道村唯太<sup>B, C</sup>, 小森健太郎<sup>C</sup>, 安東正樹

休 憩 15:00 ~ 15:15

座長: 安東 正樹 (東大理)

- 7 高周波重力波望遠鏡のための長基線信号増幅共振器の実証  
東大ビッグバン, 東工大理<sup>A</sup> 小森健太郎,  
小田部莊達<sup>A</sup>, 宗宮健太郎<sup>A</sup>

- 8 遺伝的アルゴリズムによるフォトレシーバ回路設計 - 重力波望遠鏡への応用 -  
法政理工<sup>A</sup>, JAXA 宇宙研<sup>B</sup>,  
東大ビッグバン<sup>C</sup> 内藤隆人<sup>A, B</sup>, 和泉究<sup>B</sup>,  
長野晃士<sup>B</sup>, 小森健太郎<sup>C</sup>
- 9 次世代重力波検出器に向けた非線形光学効果を用いた信号増幅システムの開発 X  
東工大理 鈴木海堂, 原田健一,  
小田部莊達, 宗宮健太郎
- 10 重力スピン-ホール結合を考慮した回転レンズ天体による重力レンズ効果を受けた重力波の干渉  
京大基研, 名大 KMI<sup>A</sup>  
窪田圭一郎, 向山信治, 新居舜<sup>A</sup>
- 11 重力波を用いたクォーク-ハドロンクロスオーバーの検証可能性  
東大理, 京大理<sup>A</sup> 原田玲子,  
Kipp Cannon, 仏坂健太, 久徳浩太郎<sup>A</sup>
- 12 コンパクト連星の合体段階における一般相対論を超える物理に基づく理論重力波形  
東大理, 東大ビッグバン<sup>A</sup> 度會大貴,  
西澤篤志<sup>A</sup>, Kipp Cannon<sup>A</sup>
- 13 スカラー重力波と第五の力  
京大理 武田絃樹,
- 14 新たな突発性重力波の検出システムの開発と応用  
間仁田侑典, 大宮英俊, 田中貴浩  
東大ビッグバン 桑原聡一郎

物理と社会

22aR1 Physics and Society 10:00 ~ 12:00  
Symposium English Session

The current nuclear threat and opportunities for threat reduction: What Physicists Can do

Chair : Takaaki KAJITA (ICRR, Univ. Tokyo)

- 1 Brief Introduction 10 min Hiroshima Univ. Tomohiro Inagaki
- 2 Physicists Coalition for Activities at the Physical Society of Japan  
15 min Kwansai Gakuin Univ. Taro Yoshino
- 3 Physicists Coalition for Nuclear Threat Reduction 40 min  
Princeton's Program on Science and Global Security  
von Hippel Frank N.
- 4 Current nuclear threats in east Asia 40 min  
Princeton's Program on Science and Global Security  
Zhao Tong
- 5 Discussions 15 min