

平成 28 年度共同利用研究・研究成果報告書

研究課題名 和文：宇宙素粒子若手の会 2016 年秋の研究会

英文：Workshop on Youth Meeting of AstroParticle

研究代表者 池田 大輔

参加研究者 伊藤 洋介（東大ビッグバンセンター）、伊部 昌宏、岩村 由樹、稲田 知大、石崎 渉、武石 隆治、申 興秀、櫻井 駿介、高橋 光成（以上、東大宇宙線研）、水谷 深志、池田 智法、中野 佑樹（以上、神戸大）、森下 美沙希、牧野 友耶、朝倉 悠一朗、吉本 雅浩（以上、名古屋大）、山本 紗矢（岡山理科大）、岸上 翔一、横澤 孝章、北岡 佑一（以上、大阪市大）、中村 輝石（京大）、山本 真周、林 幹樹（以上、信州大）

研究成果概要

第 1 回宇宙素粒子若手の会秋の研究会は、2016 年 10 月 29 日～31 日に東京大学柏キャンパスで開催された。本研究会は、同年代の若手研究者と宇宙線分野全体にわたる様々な研究について議論し、交流を深める機会として、学生・若手研究者によって組織される宇宙素粒子若手の会によって企画されたものである。招待講師 2 名を



図 1：初日に撮影した集合写真

含む参加者は 25 名で、全員が口頭発表を行った。参加者全員によるプレナリートークという形式のため、参加者同士のことをよく知ることができ、交流を深めることができた。また、他分野の人にも各トークを分かりやすく聞いてもらい、より活発な議論ができるように、セッションを、宇宙ガンマ線、最高エネルギー宇宙線、重力波とフォローアップ、ダークマターとニュートリノ、光検出器の 5 つの分野に分け、各セッションの冒頭ではシニアな学生やポスドクがその分野についてのオーバービューを紹介するというナビゲータートークを設置した。このナビゲータートークの設置も好評であり、様々な分野の人との議論・交流が深まった。発表スライドはホームページ (http://www.icrr.u-tokyo.ac.jp/YMAP/event/event_sub/conf2016/index.html) にて公開中である。参加者へのアンケートでは約 8 割が「来年度も参加したい」と回答しており（残りは「どちらともいえない」）、今後も継続して開催していきたいと考えている。

以下、本研究会の発表リストを載せる。

- ・招待講演 1 重力波天文学：現状と将来 伊藤 洋介（東大ビッグバンセンター）
- ・招待講演 2 素粒子物理における暗黒物質 伊部 昌宏（東大宇宙線研）
- ・MAGIC 望遠鏡における広がった天体の観測・解析手法開発 岩村 由樹（東大宇宙線研）
- ・CTA 大口径望遠鏡用分割鏡性能評価とシミュレーションによる分割鏡最適配置の検討 稲田 知大（東大宇宙線研）
- ・パルサー星雲の粒子輸送と放射の 1 次元モデル 石崎 渉（東大宇宙線研）
- ・エマルション望遠鏡による宇宙ガンマ線精密観測計画：GRAINE 水谷 深志（神戸大）
- ・GRAINE エマルションチェンバーに記録されたハドロン反応の解析手法の開発 森下 美沙希（名古屋大）
- ・GRAINE2015 年フライト実験における平行粒子群の探索 山本 紗矢（岡山理科大）
- ・TA 実験地表検出器アレイによる極高エネルギー宇宙線空気シャワー中のミューオン数の解析 武石 隆治（東大宇宙線研）
- ・TALE 実験の現状と今後の展望 岸上 翔一（大阪市大）
- ・LHCf 実験の概要と現在までの測定結果 牧野 友耶（名古屋大）
- ・超新星爆発からの重力波とメカニズム解明に向けた研究 横澤 孝章（大阪市大）
- ・研究室干渉計の制御と KAGRA 稼働時に GW160914 が到来した場合の考察 北岡 佑一（大阪市大）
- ・MOA 望遠鏡による重力波フォローアップ 朝倉悠一朗（名古屋大）
- ・NEWS 実験と開発課題 吉本 雅浩（名古屋大）
- ・方向に感度を持った暗黒物質探索実験 NEWAGE 池田 智法（神戸大）
- ・Super-Kamiokande 検出器を用いた太陽ニュートリノ解析の最新結果 中野 佑樹（神戸大）
- ・AXEL 実験： $0\nu\beta\beta$ 探索に向けた高圧キセノンガス検出器開発 中村 輝石（京大）
- ・超高エネルギー宇宙線観測のためのフレネルレンズ型単眼大気蛍光望遠鏡の開発 山本 真周（信州大）
- ・大気蛍光望遠鏡校正のための UAV 搭載型標準光源の開発 林 幹樹（信州大）
- ・EUSO-TA：A pathfinder to a next generation cosmic ray observatory 申 興秀（東大宇宙線研）
- ・大気チェレンコフ光観測時のバックグラウンドとアフターパルスに関して 櫻井 駿介（東大宇宙線研）
- ・モデル非依存な光電子増倍管出力応答分布の解析法 高橋 光成（東大宇宙線研）

整理番号 E38