

V331a ALPACA 実験 9: ALPAQUITA 現状報告 2025 春

M. Anzorena (東大宇宙線研), D. Blanco (サン・アンドレス大), E. de la Fuente (グアダラハラ大), 藤田慧太郎 (東大宇宙線研), R. Garcia (東大宇宙線研), 後藤佳歩 (中部大工), 林優希 (信州大理工), 日比野欣也 (神奈川大工), 堀田直己 (宇都宮大), 今和泉銀河 (東大宇宙線研), A. Jimenez-Meza (グアダラハラ大), 片寄祐作 (横浜国大工), 加藤千尋 (信州大理), 加藤勢 (東大宇宙線研), 川島輝能 (東大宇宙線研), 川田和正 (東大宇宙線研), 小井辰巳 (中部大理工), 小島浩司 (中部大天文台), 槇島拓音 (横浜国大工), 増田吉起 (信州大理), 松橋祥 (横浜国大工), 松本瑞生 (信州大理), R. Mayta (サン・アンドレス大), P. Miranda (サン・アンドレス大), 水野敦之 (東大宇宙線研), 宗像一起 (信州大理), 中村佳昭 (東大宇宙線研), C. Nina (サン・アンドレス大), 西澤正己 (国立情報学研), 野口遊瑚 (横浜国大工), 荻尾彰一 (東大宇宙線研), 大西宗博 (東大宇宙線研), 奥川創介 (横浜国大工), 大嶋晃敏 (中部大工, 中部大理工), M. Raljevic (サン・アンドレス大), H. Rivera (サン・アンドレス大), 齋藤敏治 (都立産業技術高専), 埜隆志 (東大宇宙線研), 佐古崇志 (長野工科短大情エレ), J. Salinas (サン・アンドレス大), 柴崎季哉 (日本大生産工), 柴田祥一 (中部大天文台), 塩見昌司 (日本大生産工), M. Subieta (サン・アンドレス大), 杉本布達 (東大宇宙線研), 田島典夫 (理研), 鷹野和紀子 (神奈川大工), 瀧田正人 (東大宇宙線研), 多米田裕一郎 (大阪電通大工), 田中公一 (広島市大情), R. Ticona (サン・アンドレス大), I. Toledano-Juarez (グアダラハラ大), 土屋晴文 (原子力機構), 常定芳基 (大阪公大理, 大阪公大南部研), 有働慈治 (神奈川大工), 碓井玲 (横浜国大工), R. I. Winkelmann (サン・アンドレス大), 山岸元輝 (横浜国大工), 山崎勝也 (中部大理工), 横江誼衡 (東大宇宙線研) 他 The ALPACA Collaboration

南米ボリビアのチャカルタヤ山中腹 (標高 4,740 m) で超高エネルギーガンマ線の観測を行う ALPACA 実験を推進している。大面積 ($3,600 \text{ m}^2$) の水チェレンコフ型地下ミューオン観測装置と広視野連続観測の空気シャワー観測装置 (有効面積 $83,000 \text{ m}^2$) を連動することで背景となる原子核宇宙線からガンマ線を高純度・高効率で選別できる。10 TeV から 1 PeV 領域ガンマ線を高感度で観測し、南半球における超高エネルギーガンマ線天文学の開拓を目指す。本講演では ALPACA の一部である ALPAQUITA の現状について、地表空気シャワー観測装置の運転状況と地下水チェレンコフ型ミューオン検出器の建設状況、並びに今後の予定について報告する。