

V317a ALPACA 実験 6:ALPAQUITA 地上アレイの性能と地下ミュオン検出器建設計画

M. Anzorena (東大宇宙線研), C. A. H. Condori (サン・アンドレス大), E. de la Fuente (グアダラハラ大), 後藤佳歩 (中部大工), 林優希 (信州大理), 日比野欣也 (神奈川大工), 堀田直己 (宇都宮大), 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), 川原一輝 (横浜国大工), 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 (大阪公大理, 大阪公大南部研), 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), 野口陸 (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), M. Rajjevic (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), 塔隆志 (東大宇宙線研), 佐古崇志 (東大宇宙線研), 佐々木翼 (神奈川大工), 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), 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), 山崎勝也 (中部大工), 横江諄衡 (東大宇宙線研), 他 The ALPACA Collaboration

ALPACA 実験は南米ボリビアのチャカルタヤ山中腹 (標高 4,740m) に空気シャワーアレイと地下ミュオン観測装置を設置し、南天の sub-PeV 領域ガンマ線と宇宙線を観測する実験である。現在、ALPACA の 1/4 の面積をもつ ALPAQUITA 実験を先行して進めている。安定稼働して約 1 年の ALPAQUITA 地上検出器データの解析結果を、現地較正データを取り入れたモンテカルロ計算結果と比較し報告する。また、設計が決まった地下検出器のデザインと 2024 年の建設計画、ALPAQUITA 検出器で期待される成果を報告する。