

V337a ALPACA 実験 2: ALPAQUITA 進捗状況

浅羽孝典 (横浜国大工), 日比野欣也 (神奈川大工), 堀田直己 (宇都宮大教), 片岡幹博 (横浜国大工), 片寄祐作 (横浜国大工), 加藤千尋 (信州大理), 川田和正 (東大宇宙線研), 小島浩司 (愛知工大工), R. Mayta (大阪市大理), P. Miranda (サン・アンドレス大), 宗像一起 (信州大理), 中村佳昭 (信州大理), 西澤正己 (国立情報学研), 荻尾彰一 (大阪市大理), 大西宗博 (東大宇宙線研), 大嶋晃敏 (中部大工), J. Quispe (サン・アンドレス大), M. Raljevich (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), 佐古崇志 (ヤチャイ工大, 東大宇宙線研), 佐々木琢朗 (横浜国大工), 柴田祥一 (中部大工), 塩見昌司 (日本大生産工), M. Subieta (サン・アンドレス大), 鈴木大 (横浜国大工), 田島典夫 (理研), 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), 土屋晴文 (原子力機構), 常定芳基 (大阪市大理), 有働慈治 (神奈川大工), 若松海帆 (横浜国大工) 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) で宇宙放射線の観測を行う ALPACA 実験が計画されている。世界最大 (5,400 m²) の地下水チェレンコフ型ミューオン観測装置を世界で初めて南半球に設置し、これと広視野 (約 2 sr) 連続観測宇宙線望遠鏡である空気シャワー観測装置 (有効面積 83,000 m²) を連動することにより、背景となる原子核宇宙線からガンマ線を高効率で選別し、10 TeV から数 100 TeV 領域ガンマ線を高感度で観測することが可能となる。本計画はこれらの装置を用いて連続観測を行うことにより、南天における超高エネルギー宇宙ガンマ線天文学の開拓を目指している。本講演ではその計画の予備実験である ALPAQUITA 実験の進捗状況について報告する。