

V335a

**ALPACA 実験 1: ALPACA 実験計画概要**

日比野欣也 (神奈川大工), 堀田直己 (宇都宮大教), 片岡厚典 (東大宇宙線研), 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), 松田光平 (横浜国大工), 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 (東大宇宙線研), 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), R. Ticona (サン・アンドレス大), 徳永恭助 (東大宇宙線研) 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) 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 ( $5,400 \text{ m}^2$ ) の地下水チェレンコフ型ミュ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  $2 \text{ sr}$ ) 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  $83,000 \text{ m}^2$ ) 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、 $10 \text{ TeV}$  から数  $100 \text{ TeV}$  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概要について報告する。