

V33a

きゃらばん・サブ、2013年春現況

三好真, 加藤成晃, 高遠徳尚, 岡田則夫, 三ツ井健司, 大淵喜之, 萩原喜昭, 宮地竹史, 川口則幸 (国立天文台), 近藤哲朗, 関戸衛, 小山泰弘, 氏原秀樹, 入交芳久 (NICT), イシツカ ホセ, ビダル エリック, 根本しおみ (ペルー IGP), 朝木義晴, 坪井昌人, 竹内央 (宇宙研), 春日隆 (法政大), 新沼浩太郎 (山口大), 江里口良治, 吉田慎一郎, 谷口敬介 (東大), 富松彰, 南部保貞 (名大), 高橋真聡 (愛教大), 斉田浩見, 町屋修太郎 (大同大), 小出眞路 (熊本大), 高橋芳太 (苫小牧高専), 岡朋治, 古澤純一 (慶大), 面高俊宏, 西尾正則, 今井裕, 亀野誠二 (鹿大), 高羽浩, 須藤広志, 若松謙一 (岐阜大), 大師堂経明 (早大)

きゃらばん・サブはサブミリ波帯の大型固定局2、移動VLBI局1の3局を南米アンデスに展開、1~2千kmのVLBI短基線を実現、visibility解析から銀河系中心ブラックホールの周囲のホライズンの世界初検出を目指すものである。さらにALMAなど世界のサブミリ波望遠鏡とブラックホール近傍撮像(降着円盤、ジェット生成現場やホライズンの形状の観測)を行うことも目的とする。まずは移動VLBI局の開発を行っている。1) 65cm口径の移動局実験、2) 開口4~5m相当の移動電波望遠鏡の開発によるミリ波国内実験、3) 230GHz帯移動局実機の製作の順ですすめている。移動局の実現にはコストダウンと軽量化が重要である。2012年度はアンテナ製法や移動局架台の調査を行った。へら絞り法で口径2m、rms60ミクロン程度の鏡面を安価に製作できるめどがたった。実際のアンテナに使用できるように複合望遠鏡方式を含め、検討を進めている。移動局架台では名大佐藤研開発の栗田架台での検討をすすめている。サイトサーベイは大型固定局の設置場所と移動局の観測地点の設定に重要である。ボリビア・チャカルタヤ、ペルー・ワンカヨの大気水蒸気変動を調べ、サイト環境の評価を行った。