

## V148a キャラバン・サブ、2012年秋現況

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)

銀河中心ブラックホール、SgrA\* をサブミリ波帯で VLBI 観測すれば、その降着円盤さらにブラックホール・シャドウの形状観測ができる。直接、強い重力場での相対論の検証ができる。が、既存の長基線では観測は難しい。新規に 1-2 千キロ基線を作る必要がある。まずは”影の存在”証明に特化、10 億円規模のコストダウンにより装置の実現を企てている。大型固定鏡 (観測感度を担う) と移動小型局 (基線ベクトルを変え、天体輝度のフーリエ成分を多様に取得) を用いた 3 局、2 千 km 程度の広がり VLBI、キャラバン sub を南米アンデスに展開する。単独で影の存在をフリンジ解析から、ALMA 等とブラックホール地平線撮像に挑むことができる。2012 年 6 月にボリビア・チャカルタヤ宇宙線観測所、ペルー・IGP ワンカヨ観測所、その他の地点での赤外線水蒸気メータによるサイトサーベイを行った (詳細は古澤講演参照)。uv カバーの検討を含め報告する。またコストダウンとして絞り法によるアンテナ面の検討を行っている。素面として  $60 \mu \text{ rms}$  が流用金型で達成された。面精度は金型に強く依存し、製作時のばらつきは小さい。面精度の傾斜時の変化について報告する。