

V114a SKA プロジェクトへの参加計画 5

小林秀行, 赤堀卓也, 河野裕介, 廣田朋也, 吉浦伸太郎, 小山友明, 寺家孝明, 亀谷收, 藏原昂平, 本間希樹
(国立天文台 SKA1 検討グループ) 高橋慶太郎 (熊本大学)

本講演では、SKA 計画の進捗と日本の参加計画の検討の進捗状況について報告する。SKA 計画は、50 - 350MHz の SKA LOW をオーストラリアに 350MHz - 15.4GHz の SKA MID を南アフリカに建設する計画で、第 1 期の SKA 1 計画の建設が 2021 年 7 月から開始されている。日本でも 10 年以上にわたる参加検討が進められており、日本 SKA 協会と宇宙電波懇談会・VLBI 懇談会がサポートする日本のコミュニティ団体である。日本の科学的な参加戦略について議論を深め、宇宙再電離、宇宙磁場、パルサーの 3 つを軸に進め、さらに個別の研究も活性化していく研究戦略とした。日本は、建設計画にも個別に参加し、AIV (Assembling, Integration, and Verification) 活動、SRC (Science Regional Center) の国際協力などに In-kind で貢献している。また国内では学会会議マスタープラン 2023 へ応募し、宇宙電波懇談会から重点大型計画としての推薦を受けている。また国立天文台内では、建設に参加するために 2023 年度から A プロジェクトとしての申請を進めている。また開発計画への参加検討を進めており、SKA 開発プログラムに応募するために SKA-VLBI WG を国際的に組織する準備を進めており、SKA LOW/MID での VLBI 記録・制御システム、データ伝送方法、マルチビームに対応する相関器システムと国際共同観測システムなどの検討を進めている。これら SKA 計画の進捗状況および日本国内での準備活動の状況と今後の方針について述べる。