

V137a SKA1 サブプロジェクト報告 2025 秋

赤堀卓也, 本間希樹, 町田真美 (国立天文台), 市來淨與 (名古屋大学), 新沼浩太郎 (山口大学), 他国立天文台水沢 VLBI 観測所 SKA1 サブプロジェクト

Square Kilometre Array 第一期 (SKA1) 計画の進捗を報告する。計画はアレイ AA*の達成に約 150M€の予算不足にあったが、追加予算の拠出に目処が立った。多国間の条約にもとづいた強固な運営体制の良い面が出たといえるだろう。現在参加国は 12 ヶ国であり、フランス・スウェーデン・韓国が参加の手続き中である。初期アレイ AA0.5 の建設は、LOW では AIV チームによる 1 局の初観測、2 局の初フリンジ、そして 4 局での初イメージの達成がなされた。MID も 4 台のアンテナの組立と統合が進み、7 月以降に AIV チームが機能検証を始める予定である。10 年ぶりの SKA 科学白書の更新を本年末に控え、6 月にドイツにて科学国際会議が開催される。2020 年代後半以降を睨んだ科学テーマの幅広い更新が行われる。ユーザーにデータを届ける全地球規模の情報基盤 SKA Regional Centre Network (SRCNet) では、日本含む 7 ヶ国のノードで最初のリリース v0.1 の機能試験を進めている。日本が本格拠出を考える「AA*の次」についての機運も、2020 年代末に大型投資を考えるドイツや、これから参加を目指しているポーランドやアイルランドなどの複数の国と共に、急速に高まってきている。

日本国内では、名古屋大学が予算獲得と SRC、国立天文台が国際交渉と技術貢献を分担するという基本プランの下で、短期的には SRCNet への参加を堅持しながら、SKA 先行機を使った研究と奨励を大型競争的資金を獲得し進め、建設貢献への橋渡しをすることを目指している。日本が国際的に表明してきた AIV の活動がピークを迎えるため、2025 年 4 月より、従来の倍にあたる最低 3FTE を日本が AIV 活動に貢献するという新たな覚書を SKAO と国立天文台とで締結する合意が得られているところである。