

V29a Square Kilometer Array および国内外における活動

中西裕之（鹿児島大学） 日本 SKA コンソーシアム

Square Kilometer Array (SKA) は周波数 70MHz から 10GHz のセンチ波・メートル波帯をカバーする次世代大型電波干渉計であり、国際協力によってその建設準備が進められている。生命の起源から、宇宙の暗黒時代の解明、宇宙磁場の起原、相対性理論の検証、銀河進化まで広範にわたる科学的研究が飛躍的に進められると期待されている。現在、準備研究期間 (prepSKA) として様々な技術開発等が進められ、観測システムの仕様が決められつつある。2012 年からは建設準備期間 (pre-construction phase) に入り、2016 年からの本格的な建設、2020 年からの部分運用、2024 年からの本運用を目指すこととなっている。

国内においても研究者による SKA 検討組織である日本 SKA コンソーシアムを 2008 年に結成し、情報・意見交換を通して SKA に向けた日本からの貢献について検討を進めてきた。2010 年にはキーワードとして広帯域を掲げてサイエンスワーキンググループを結成し、宇宙磁場や遠方宇宙、パルサー、位置天文学、活動銀河核、星間化学などのサイエンスの検討を進めてきた。2010 年 11 月には国立天文台三鷹キャンパスにおいて国際ワークショップを開催し、特にセンチ波帯の広帯域観測に焦点を当てた議論を行った。広帯域観測は多様なサイエンスを可能にし、技術的にもチャレンジングであり、日本の強みと独自性が発揮できるテーマであることなどから、今後も「広帯域」をキーワードとして科学的側面・技術的側面から検討を進めていくこととなった。

本講演では国際ワークショップを含めた SKA に向けた国内外での活動について報告したい。