

## V107b 野辺山宇宙電波観測所の運用：3 将来計画

齋藤正雄、梅本智文、南谷哲宏、高橋茂（国立天文台野辺山）

国立天文台野辺山宇宙電波観測所は開所以来野辺山 45m 望遠鏡（45m 鏡）、ミリ波干渉計によって数多くの成果をあげてきた。そして、野辺山 45m 鏡は運用開始から 30 年以上が経過しつつも、なお、その競争力を維持すべく開発は続けられてきた。われわれはそのまとめとして、2015 年の学会で科学要求（2015 春期年会）、科学運用（2015 秋季年会）という形で発表してきた。本講演ではシリーズの講演の 3 番目のものとして、45m 鏡の 3 年後の将来開発運用案を紹介する。その目的は科学要求や科学運用要求にもとづいた運用を実現するためのハードウェアやソフトウェア開発・整備項目を整理し、具体的な計画にすることである。開発項目、整備項目については優先順位をつけて集中投資を行い、タイムリーに実現することを目指している。将来計画を考えるにあたっては現在の 45m 鏡の世界における立ち位置を改めて分析し、今後どのような discovery space で世界一線級の観測性能を狙い維持するのかを定めた。その結果、3 mm 帯の広域マッピング観測においては世界トップクラスの性能が実現されているため、その強みを様々な制約があるなかで維持し、科学成果に結びつけるという原則が確認された。ハードウェアについては 1) 既存装置の整理、簡略化、2) 経年劣化した駆動部の交換、3) 塗装、4) 観測時間増加に向けた実時間指向誤差補正装置の開発、5) 校正精度向上のための方法確立などがあげられている。また、ソフトウェアについては 1) 国内外の遠隔観測、2) 制御装置のコンパクト化、3) 半自動観測化などがあがり、実現へ向けた検討をはじめた。本公演で報告する将来計画案は野辺山宇宙電波観測所の今後 3 年の方向を決める重要なものと位置付けられている。