

V58b 野辺山動スペクトル計のHI望遠鏡への改修とその初期成果

佐藤奈穂子、尾久土正己、富田晃彦、石塚互 佐藤敏行（和歌山大）、豊増伸治（みさと天文台）、下代博之（下代組機工）、市川雄一（ライブ！ユニバース）、藤沢健太（山口大）、祖父江義明、半田利弘（東大天文センター）、戎崎俊一（理研）、佐藤文隆（甲南大）

2006年1月より始動している、みさと天文台の野辺山動スペクトル計改修作業の総括と、その初期成果について報告する。

天体導入装置の開発（和歌山大学教育研究支援費（18年度）（尾久土 他）による）が完了し、十分な再現精度で天体の導入・追尾が可能となった。また、架台の補強・強化（天文台委託研究費（18年度）（佐藤 他）による）も進行しており、新しく更新した鏡面の重さに耐え、安定した駆動・追尾が実現している。電波強度の較正（同上）は、ノイズソースを用いた強度較正方法を選択、正確な強度較正が可能となった。また、屋外に設置すべき機器に関しては、防水処置を施し、常時観測可能な状態となった。以上の詳細と、これからの課題について報告する。

また、観測に必要な最低限の装置が整ったので、初期成果を目指して、銀河面の赤道に沿ってのストリップ観測を行い、その結果のスペクトルを得た。また、この8m電波望遠鏡を用いた観測実演を交え、一般を対象とした天文教室の開催を行った。

また、この8m望遠鏡の開発は、同時に、高校や科学館でも製作可能な安価な科学教材としてのHI望遠鏡の開発を目的としたノウハウの蓄積、という側面も併せ持つ。受信機の開発に関しては、安価なセットアップの試験観測も行っている。直径2mの運搬可能な電波望遠鏡を用いた教育実践に関しては、本年会の発表（尾久土 他）を参照されたい。