

V19b NANTEN2 プロジェクトの進捗報告

水野 範和、大西 利和、福井 康雄 (名大理)、水野 亮 (名大STE)、小川 英夫、米倉 覚則 (大阪府大)、J. Stutzki (ケルン大)、F. Bertoldi (ボン大)、B.C. Koo (ソウル国立大)、L. Bronfman (チリ大)、M. Burton (UNSW)、A. Benz (ETH Zurich)、NANTEN2 チーム

我々は、南天の本格的なサブミリ波サーベイ観測を実現するために、標高 4,800m のアタカマ高地に NANTEN2 望遠鏡を 2004 年に設置した。この計画では、炭素原子・一酸化炭素分子スペクトルを用いて、我々の銀河系内、大小マゼラン銀河、および近傍の銀河内の星間ガス諸相の分布、運動、物理状態をサーベイデータをもとに明らかにし、これらの銀河群 (局所群) における、星間ガスの進化と星形成メカニズムの解明を目指している。2006 年 4 月に、490/810GHz 帯のシングルチャンネル受信機 (同時受信) を搭載し、各種測定、試験等の後、2006 年 9 月より科学運用を開始した (水野ほか 2007 年春期年会)。現在は、サブミリ波受信機に加え、ミリ波受信機 (200GHz, 345GHz 帯) の搭載を進めている。大気の状態に応じて、サブミリ波とミリ波の受信機を切り換えることができ、効率のよい観測をすることが可能である。また、サイトへの衛星通信速度をアップグレードし (1,024/512 kbps)、リモート観測にむけた開発も進行中である。サブミリ波マルチビーム受信機 SMART (各 8 ビーム、490/810GHz 帯同時受信可能) は今年度中に搭載予定である。

本講演では、NANTEN2 望遠鏡のステータス、各種開発状況を報告するとともに、サブミリ波観測の成果のハイライトも紹介する。