

V60a NANTEN2 望遠鏡：サブミリ波による本格的な観測開始

大西 利和、水野 範和、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

NANTEN2 計画では、チリ・アタカマ高地の極めてすぐれた観測条件、NANTEN2 望遠鏡の高探査能力を活かし、100-800GHz 帯の炭素原子・一酸化炭素分子スペクトルを用いて、我々の銀河系内、および銀河系の伴銀河である大小マゼラン銀河、および近傍の銀河内の星間ガス諸相の分布、運動、物理状態を徹底した掃天観測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。

本年度は、ドイツ・ケルン大学の 490GHz・810GHz 帯のシングルチャンネル受信機 (同時受信) を搭載し、5月にサブミリ波ファーストライトを迎え、鏡面調整、ポインティング、能率測定等の後、9月から本格的な観測を開始した。観測は、主に日本・ドイツ側の研究者が常時滞在して行われた。大マゼラン星雲・カリーナ巨大分子雲を始め、多くの星間分子雲の観測が行われた (水野範和他等、本年会)。観測領域が広い天体については、OTF (On The Fly) 観測を行なっている。

望遠鏡駆動については名古屋大学側、受信機制御・観測データ取得に関してはドイツ側のシステムを用いているが、両方でハードウェア・ソフトウェア的なインターフェースを作成し、特に問題なく観測を進めることができた。本講演では、本観測システムの概略、観測諸元、その問題点等も述べる。