

V07c 「なんてん」望遠鏡のチリ・アタカマ高地への移設計画 2

水野範和、福井康雄、水野 亮、大西利和、松永健一、森口義明、青山紘子、山本宏昭、伊藤雄樹、梅田裕介、中川眞規、笹子宏史、忠内可奈、前田普教、南谷哲宏、山岡健太郎 (名大理)、小川英夫、米倉覚則、浅山信一郎、木村公洋 (大阪府立大)

我々は南米ラスカンパナス天文台にある「なんてん」望遠鏡をチリ北部のアタカマ高地 (5000 m) に移設することを計画している。これまでは100 GHzを中心とした周波数帯域で南天の銀河面およびマゼラン銀河の広域COサーベイを行ってきた。今回、さらに高周波化をめざすために33枚のアルミパネルにより構成された口径4メートルの新鏡面を設計・製作した。現在は名古屋においてこの新鏡面の温度特性や鏡面アクチュエータの駆動試験を行っている。「新なんてん」望遠鏡は風や日照による指向精度の劣化を妨げるため、ドームの中に設置する予定であり、ドームの設計を進めている。また、鏡面の重量化に伴い駆動系の見直しも行うとともに、駆動系制御系も従来のMS-DOSからReal-time LINUXに変更し、OTF観測に対応できるようにする。受信機は、230GHz, 345GHzのCOスペクトルおよび492GHzのCIスペクトルを受信可能な超伝導ミキサの開発をすすめている。ポスターでは上記の種々の開発項目の進捗状況について報告する。